

Le Progrès Technique et le Chômage

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN DROIT

Présentée et soutenue le 23 Mai 1938, à 14 heures

PAR

FERRAS Gabriel

JURY

Président : M. NOGARO, Professeur.

Suffragants { M. Roger PICARD, Professeur
M. DOLLÉANS, Professeur.

PARIS
LES PRESSES MODERNES
96, Galerie Beaujolais

1938

LE PROGRÈS TECHNIQUE
ET LE CHOMAGE

Le Progrès Technique

et

le Chômage

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN DROIT

Présentée et soutenue le 23 Mai 1938, à 14 heures

PAR

FERRAS Gabriel

JURY

Président : M. NOGARO, Professeur.

Suffragants { M. Roger PICARD, Professeur
M. DOLLÉANS, Professeur.

PARIS

LES PRESSES MODERNES

96, Galerie Beaujolois

1938

*La Faculté n'entend donner aucune approbation
ni improbation aux opinions émises dans les thèses ;
ces opinions doivent être considérées comme propres
à leurs auteurs.*



INTRODUCTION

Les machines qui sont un des facteurs déterminants de l'organisation économique moderne se montrent les auxiliaires essentiels de l'homme dans la production. Grâce à leur intervention celle-ci atteint une ampleur considérable, inconcevable autrefois, et qui s'accroît d'ailleurs au fur et à mesure que se réalisent de nouveaux progrès techniques. Mais l'évolution industrielle a été loin de s'accomplir d'une manière ordonnée ; tantôt elle s'est manifestée d'une façon lente et presque insensible, tantôt par des changements brusques et inattendus. Cependant depuis l'origine du machinisme plusieurs périodes caractérisent ces transformations. La première à partir de 1770 se définit par l'invention de la machine à vapeur, de la machine à tisser, et par l'organisation de l'industrie où le travail est soumis à des conditions extrêmement pénibles en l'absence de toute législation sociale et de toute protection des travailleurs. Les débuts de la navigation à vapeur et la construction des chemins de fer marquent la seconde étape à partir de 1860. De 1880 à la guerre de 1914 de sensationnelles découvertes viennent étonner le monde, mais à l'exception de certaines applications de l'électricité elles n'atteignent que lentement le stade industriel. L'après-guerre, au contraire, se caractérise par un développement considérable de nouvelles inventions et de leurs applications pratiques, mais aussi par un aménagement logique de travail, une organisation rationnelle

des entreprises, permettant en dehors même de tout progrès du machinisme un accroissement important de la production.

Si depuis un siècle et demi l'ensemble des découvertes a soulevé bien des enthousiasmes, l'apparition successive du machinisme dans chaque groupe de l'activité humaine a toutefois suscité la colère et la haine des classes ouvrières. Toutes les machines ont été, au moment de leur invention, l'objet des critiques populaires dont le but était d'en empêcher l'introduction. En France les ouvriers maudirent Vaucanson, comme plus tard Jacquard, qu'ils accusaient de vouloir leur enlever leur gagne-pain. Les pays, où le développement industriel fut le plus rapide, furent le témoin de luttes ouvrières sanglantes contre le patronat et les pouvoirs publics. La haine des machines a cédé peu à peu le pas, en particulier chez les chefs syndicalistes, à des sentiments beaucoup plus favorables ; ceux-ci placent même quelquefois dans les progrès techniques leur espoir d'amélioration sociale (1) ; il reste néanmoins à l'état latent dans les masses populaires une sourde animosité contre les techniques nouvelles qui se traduit par une opposition souvent irréductible à leur introduction ; opposition qui n'est d'ailleurs pas le simple effet de la routine, mais qui se révèle fort compréhensible ; car, si le progrès technique se traduit, à la longue, par une amélioration croissante du bien-être des travailleurs, celle-ci ne se fait pas sans heurts mais au prix de terribles souffrances chez les ouvriers congédiés, même momentanément.

De même que les sentiments de la classe ouvrière sont encore à l'heure actuelle contradictoires, les opinions des économistes

(1) Voir le rapport sur les problèmes de la production et la classe ouvrière que la C. G. T. a adopté en 1926.

les plus éminents ont toujours été divergentes sur les conséquences sociales du machinisme. D'après certains la machine exproprierait l'ouvrier de l'emploi auquel il est habitué ; là même où elle lui laisserait une fonction elle introduirait dans sa vie une instabilité dangereuse tout en l'assujettissant à des conditions de travail déplorables. L'accusation, sans contredit, la plus grave est celle qui prétend que l'homme est fatalement remplacé dans la production, alors que l'organisation sociale le laissait et le laisse parfois encore privé de ressources.

Témoin qu'il avait été de la grande misère des masses ouvrières anglaises au début du développement industriel, Sismondi fut le premier à s'élever contre les progrès techniques. Les souffrances populaires contrastaient d'une façon pénible avec l'accroissement considérable de la production. C'est pourquoi, au moment même où les économistes s'attachaient à l'aspect matériel de l'évolution, Sismondi considérait surtout son aspect social, et mettait en doute l'opportunité du machinisme, en particulier dans un chapitre significativement intitulé « De la population rendue superflue par l'usage des machines ». Mais il se refusait néanmoins à mettre seule en cause l'organisation industrielle nouvelle, sans tenir compte du milieu social dans lequel elle prend place, et il écrivait : « Ce n'est point tant le perfectionnement des machines qui est la vraie calamité que le partage injuste que nous faisons de leur produit ».

Cette opinion pessimiste ne manqua pas, par la suite, d'être reprise un certain nombre de fois, et en particulier par Proudhon et Marx. Proudhon a, certes, bien vu certaines conséquences bienfaisantes du machinisme, mais il nie que ces effets puissent compenser les résultats nocifs qu'il aurait selon lui pour l'ouvrier. « Peu à peu, écrit-il, la réduction des prix

faisant augmenter la consommation... le travailleur est rappelé ; mais, comme les perfectionnements industriels se sont succédé sans relâche et tendent continuellement à substituer l'opération mécanique au travail de l'homme, il s'ensuit qu'il y a une tendance constante à éliminer de la production les travailleurs (1) ». Et ce n'est pas, selon lui, un phénomène passager, mais bien « un fléau chronique, permanent, indélébile. »

Moins pessimiste est l'opinion de Marx, car il espère que la machine, du fait qu'elle facilite l'exploitation de l'ouvrier et augmente sa misère, précipitera la révolution sociale ; mais il n'y a aucun doute, pour lui, que, avant que celle-ci ne soit accomplie, le machinisme ne pourra apporter aux travailleurs d'une entreprise capitaliste aucun soulagement à leur situation, et ne pourra, au contraire, que l'empirer. Son seul résultat sera, selon lui, une diminution des salaires et une augmentation du chômage.

A l'opposé de ces sentiments hostiles, un courant d'idées plus favorable aux machines s'est développé depuis l'origine de l'industrie jusqu'à nos jours, dont les interprètes les plus enthousiastes furent J. B. Say, Bastiat et Michel Chevalier. Dès le début de l'évolution industrielle, à l'époque où l'application des inventions mécaniques provoquait les plaintes des ouvriers et soulevait les critiques de Sismondi, J. B. Say leur accordait, dans son « Traité d'Economie Politique », une place prépondérante et favorable, ne cessant de vanter leurs bienfaits ; par sa fameuse théorie des débouchés, il critiquait, d'ailleurs, l'idée d'une surproduction générale, puisque, par l'intermédiaire de

(1) Système des contradictions économiques. Chapitre IV.

la monnaie, ce sont toujours des produits qui s'échangent contre des produits.

Non moins favorable au machinisme, Bastiat devait reprendre plus tard ces louanges. Après avoir dévoilé les contradictions qui existent chez ceux qui voient dans le progrès technique un ennemi de la classe ouvrière, il insiste sur le fait que, par la diminution des prix de vente, c'est l'acheteur du produit, le consommateur, le public tout entier, y compris les ouvriers, qui recueillent le bénéfice de l'invention. C'est ce que prétend aussi Michel Chevalier, qui a eu le mérite de s'élever contre tous les reproches adressés à la machine, en apportant sur la question de nombreuses données de fait ; en particulier, à l'accusation primordiale relative au chômage, il répond que cette critique suppose que le progrès s'accomplit partout à la fois ; or les inventions ne naissent pas toutes ensemble ; les capitaux nécessaires à leur mise en œuvre sont difficiles à se procurer, et, d'autre part, la routine et les préjugés s'opposent à une application immédiate. M. Chevalier construit le fameux thème classique, qui va servir à tous les défenseurs du machinisme ; s'il admet que la machine puisse faire perdre son emploi à l'ouvrier, ce ne peut être que d'une façon momentanée ; en effet, la baisse des prix due à l'économie de main-d'œuvre entraîne un accroissement de la demande, tel que, pour se tenir au niveau de la consommation, les fabricants sont obligés d'augmenter leurs effectifs, plus que l'emploi des machines ne tendait à les réduire.

Désormais les industriels, les économistes favorables au machinisme ne tiendront pas d'autre langage. Peut-être insisteront-ils davantage sur la nécessité d'une main-d'œuvre abondante pour la construction, l'entretien et la réparation des machines et sur les besoins sans cesse accrus d'employés com-

merciaux. Aussi bien, avec le temps la controverse s'affaiblissait-elle. L'expérience avait semblé donner raison aux thèses les plus optimistes. Dès avant la guerre néanmoins, des économistes éminents avaient déjà insisté sur le rôle prépondérant que jouait l'allongement du processus productif sur le rythme économique et l'avènement de crises périodiques. Mais ces dernières n'apparaissaient en général que comme des accidents d'une gravité assez relative, au cours d'une évolution, dans l'ensemble, toujours favorable, et où les auteurs voyaient bien d'autres causes que les seuls progrès techniques. Après guerre, au contraire, l'ancienne controverse allait reprendre plus vive que jamais. Quatre faits sont dans l'ordre économique à l'origine de ces nouvelles discussions. C'est, tout d'abord, le rythme accéléré auquel se sont développés les perfectionnements du machinisme, dont les applications s'étendent même à l'agriculture, et les nombreux efforts de rationalisation. C'est aussi l'existence, dans certains pays et en particulier dans le plus vieux pays industriel, l'Angleterre, pendant la période la plus favorable de la conjoncture, d'un taux moyen de chômage bien supérieur à ce qu'il était avant guerre. C'est également la venue d'une crise sans précédent par son ampleur et sa durée, accompagnée d'un chômage mondial représentant une véritable catastrophe. C'est enfin malgré la reprise certaine dont ont bénéficié pendant plusieurs années la plupart des pays, une diminution du nombre des chômeurs beaucoup moins considérable que l'examen des autres indices de l'activité économique aurait pu le faire espérer.

Les difficultés récentes auront eu, au moins, ce mérite de développer un vigoureux effort intellectuel, à la fois critique et constructif. La question du machinisme a été, en particulier, de nouveau l'objet, dans le monde entier, d'une littérature fort

abondante, et d'ailleurs parfaitement contradictoire. Elle est, en effet, particulièrement importante, à un double point de vue. Le problème, en soi, s'avère fort grave, de savoir quelle influence exacte la machine exerce sur le chômage, puisque certains auteurs vont jusqu'à réclamer l'arrêt du développement du machinisme, ou, du moins, sa limitation par divers moyens ; d'autres acceptent le progrès technique, mais sous la condition d'un changement plus ou moins radical de la structure sociale. Sa résolution soulève, d'autre part, un intérêt méthodologique, non moins puissant. Les études qui sont consacrées à l'influence du progrès technique sur le chômage ont été faites suivant deux esprits différents. Les unes sont construites selon la méthode déductive la plus rigide. Les autres accordent à l'observation statistique une place prépondérante. Cet ouvrage s'inspire de ce deuxième procédé qui consiste à partir d'un examen soigneux des faits et à essayer de dégager les relations qui les unissent. Le lien de cause à effet, toujours si délicat à découvrir en matière économique l'est ici tout particulièrement, et une place prépondérante sera accordée au choix du moyen le plus approprié pour examiner la corrélation entre le machinisme et l'emploi de la main-d'œuvre. Cet examen sera, d'ailleurs, fait, non pas dans une industrie quelconque, ni dans un seul pays, mais chez plusieurs. S'il est vrai que les nations modernes ont la prétention ou l'obligation de vivre en économie fermée, il n'en reste pas moins fort important d'analyser les répercussions du progrès technique sur l'économie mondiale, et les conclusions qu'une telle analyse permettra de dégager seront peut-être différentes de celles que l'examen d'un seul pays aurait pu suggérer. (1)

(1) Voir en particulier les relations entre le chômage britannique et le développement de l'outillage des autres pays.

Etant données les opinions contradictoires des économistes les plus éminents sur l'influence du machinisme sur le chômage, il serait étonnant à priori que l'observation des faits se révèle partout en plein accord avec l'une quelconque des théories émises à ce sujet ; il a alors paru particulièrement intéressant de donner un essai d'interprétation des résultats obtenus. La comparaison des diverses nations étudiées dont l'économie présente des différences fondamentales facilitera cet exposé et permettra de dégager les vérités ou les erreurs, les insuffisances ou les exagérations de telle ou telle opinion.

Tout d'abord rechercher la méthode la plus favorable à l'examen des relations existant entre le progrès technique et le chômage, ensuite, grâce à cette méthode, étudier l'évolution économique des principaux pays ; enfin interpréter les faits observés et donner un aperçu théorique du problème, tels seront les trois objets de cet ouvrage.

Par progrès technique il faut entendre le développement du machinisme et l'organisation rationnelle de la production dont elle est la conséquence. La notion de chômage se présente d'une façon plus confuse. D'une façon générale, et, sous réserve des définitions statistiques de chaque pays, le terme chômeur désignera tout individu qui, voulant et pouvant physiquement travailler, ne réussit pas à trouver un emploi répondant à ses aptitudes ou ne peut consacrer à son travail qu'une partie du temps normalement disponible.

TITRE I

LA METHODE

Divers procédés de valeur fort inégale ont été utilisés pour étudier les relations existant entre le progrès technique et le chômage. L'objet de ce titre 1^{er} est de les passer en revue, d'en faire une étude critique, de dégager quel genre de renseignements ils sont susceptibles de fournir et de voir en quelle mesure les conclusions qui ont été tirées de chacun d'eux sont fondées.

Toutefois la critique de la méthode déductive ne sera pas faite. C'est d'elle pourtant que se sont servi la plupart des auteurs ayant étudié la question du machinisme et de l'emploi, et, en particulier, les économistes classiques. Mais les défauts que présente cette méthode ne sont pas spéciaux à son utilisation dans ce cas particulier, et ils ont été d'une façon générale maintes fois signalés. Les résultats contradictoires auxquels sont arrivés ceux qui l'ont utilisée apportent du reste la preuve qu'elle est à elle seule au moins insuffisante.

Aussi bien ses partisans ont-ils été obligés eux-mêmes d'avoir recours à la méthode d'observation afin de renforcer leurs conclusions. Cette obligation résulte tout d'abord de la nécessité où ils se trouvent de fixer l'ordre de grandeur des phénomènes qu'ils décrivent. Lorsqu'ils soutiennent, par exemple, que grâce

à la baisse des prix et à l'accroissement des débouchés entraînés par cette baisse, une partie des ouvriers éliminés par le machinisme pourra être réemployée ; il n'est jamais venu à l'idée de personne de les contredire. Mais ce qui est intéressant justement, c'est de savoir ce que cette « partie » représente, en quelle mesure elle est susceptible de résorber le chômage créé. Or à cette question de mesure, fondamentale, seuls l'examen des faits, et, en particulier, les sources statistiques donnent la possibilité de répondre, d'une façon un peu précise. Mais les tenants de la méthode déductive ont été également obligés de recourir aux procédés d'observation, afin de répondre à certaines critiques ou de les prévenir. Certains n'avaient pas manqué, en effet, de leur objecter que, par suite de l'impossibilité où ils se trouvent d'englober la vie économique dans toute sa complexité, les conclusions auxquelles ils aboutissent par leurs raisonnements risquaient fort de se trouver quelque peu en contradiction avec la réalité. Afin de répondre aux objections qu'on pourrait leur faire, concernant le désaccord entre leurs déductions et les faits, les partisans de la méthode déductive sont donc amenés à confronter les résultats auxquels ils arrivent avec la réalité, donc de faire une large part aux procédés statistiques. C'est, en particulier, ce qu'ont fait presque tous les économistes ayant traité récemment du chômage technologique, surtout aux E. U.

Mais devant la nécessité de ce recours aux méthodes d'observation, il est possible de se demander s'il ne serait pas plus logique et plus sûr de procéder d'une façon différente. Au lieu de vouloir déduire d'abord et confronter ensuite les déductions faites avec la réalité, il semble plus rationnel d'examiner les faits en premier lieu et d'essayer d'en donner une explication après. Cette méthode aurait, en outre, le mérite de permettre

une certitude plus grande dans les conclusions. Tout en restant en effet d'une parfaite bonne foi, ceux qui se servent du procédé contraire, sont tout naturellement amenés, parmi les statistiques dont ils disposent, à choisir celles qui corroborent leurs conclusions, ou tout au moins à se servir de données dont ils ne sont pas toujours à même de discerner la portée.

CHAPITRE PREMIER

LES EXEMPLES DE PROGRES TECHNIQUES

Tous les auteurs qui se sont occupés de chômage depuis la guerre et surtout depuis 1929 ont été frappés d'un côté par le nombre incroyable de chômeurs existant dans le monde et d'un autre côté par des exemples plus ou moins sensationnels d'entreprises où le travail manuel n'occupait plus qu'une place restreinte, de machines réalisant, en peu de temps, des travaux qui, autrefois, auraient nécessité une main-d'œuvre ouvrière abondante, d'usines permettant un développement sans précédent de la production. Certains d'entre eux ont été amenés à penser qu'il y avait une corrélation certaine entre les deux phénomènes. C'est ce que développe en particulier, aux E. U., le courant d'idées connu sous le nom de technocratie, c'est ce que répètent des publicistes tels que, en France, M. Jacques Duboin. Les uns et les autres insistent, d'une part, sur le développement de l'énergie disponible, d'autre part sur les exemples de production mécanique.

§ I. Le développement de l'énergie disponible.

Jusqu'à l'invention de la machine à vapeur, les seules sources d'énergie dont l'homme disposait étaient celles que pouvaient lui procurer sa propre force musculaire, et celle des animaux qu'il avait réussi à domestiquer. Les technocrates esti-

ment que dans ces conditions la consommation d'énergie par peprsonne et par jour était d'environ 2.000 calories. A l'époque actuelle au contraire la source principale de force est la nature dont l'homme peut se servir grâce à ses outils et à ses machines. Les technocrates, examinant la situation des E. U., pensent que l'énergie totale consommée par jour et par personne, provenant du charbon, du pétrole, du gaz naturel et des chutes d'eau, se monte à 150.000 calories approximativement. Donc, selon eux, l'homme du xx^e siècle dispose de 75 fois plus d'énergie que l'homme primitif et sa production s'est accrue dans les mêmes proportions. La progression est extrêmement rapide. Ils ont alors cru pouvoir attribuer une partie du chômage qu'ils constataient aux E. U. à cette augmentation de l'énergie dont l'homme peut disposer, qui tendrait à le remplacer dans son travail.

Devant ces constatations, dont certaines ne présentent pas une rigueur absolue, et ces conclusions, il convient de se demander quelle valeur offrent d'une part les chiffres fournis, d'autre part certaines des conséquences que d'aucuns en ont prétendu tirer.

Il importe, tout d'abord, de connaître exactement la progression de l'énergie, mais aussi de savoir si cette dernière a pour conséquence un développement équivalent de la production. Il est extrêmement difficile de se procurer des données statistiques d'ensemble portant sur une longue période ; cependant un travail très important entrepris aux E. U. par MM. G. F. Warren et F. A. Pearson (1) apporte à ce sujet des renseignements précieux. Ces deux statisticiens ont étudié la période qui s'étend entre 1839 et 1930. Ils ont établi un certain nombre d'indices représentatifs de la production par tête d'habitants.

(1) *The Physical Volume of Production*, Ithaca, New-York, 1932.

Le premier porte sur les denrées alimentaires. De 1839 à 1914, la production de denrées alimentaires par personne augmente au taux de 0,74 % par an. De 1915 à 1929 elle décroît au contraire d'environ 0,85 % chaque année.

Le deuxième englobe la production des combustibles et de l'énergie. Il est évidemment fort difficile à établir afin d'éviter les doubles emplois. Il comprend, pondérées d'après leur importance relative au cours de la période 1926 à 1930, la production charbonnière, celle des autres combustibles (pétrole et gaz naturel), celle de l'énergie électrique provenant des chutes d'eau et enfin celle de l'énergie hydraulique non utilisée pour la création d'électricité.

Le troisième représente la production minérale autre que celle des combustibles. Il comprend donc presque toutes les matières premières sur lesquelles va s'exercer le travail de l'industrie.

Grâce à ces trois indices fondamentaux, MM. Warren et Pearson ont réussi à construire deux indices globaux représentant la production en général; par tête d'habitants, le premier ne comprenant pas la valeur créée par le processus manufacturier alors que le second la contient, l'un et l'autre construits à l'aide de coefficients de pondération variables selon l'importance pour chaque période des productions partielles.

Le tableau I représente pour le début et la fin de la période envisagée les résultats obtenus.

TABLEAU I

Indices représentatifs de la production aux E. U. par tête d'habitants (1).

(1) Voir le cours de statistique de M. Nogaro professé à la Faculté de Droit de Paris 1936 1937.

	1839	1926/1930	Coefficient d'augmentation
Denrées alimentaires	74,10	100	35 %
Combustibles et énergie	3,66	100	2.660 %
Production globale, den- rées alimentaires, com- bustibles, énergie, pro- duits minéraux, autres que les combustibles	30,77	100	225 %
Production globale, compte tenu de la va- leur créée par le pro- cessus manufacturier	26,47	100	277 %

Les chiffres représentés dans ce tableau montrent incontestablement l'énorme accroissement de l'énergie disponible aux E. U. par personne. Il faut néanmoins ne pas perdre de vue qu'ils sont ceux de contrées particulièrement privilégiées et l'examen d'autres pays révélerait des différences considérables, en moins, dans la valeur des forces naturelles mises au service de chaque individu.

Mais les travaux de MM. Warren et Pearson présentent surtout le grand mérite de faire ressortir l'énorme disproportion existant entre le développement de l'énergie et celui de la production totale. Alors que le premier a de 1839 à nos jours été de 2.660 % le second ne fut que de 277 %. Encore cette disproportion est-elle plus sensible que les chiffres ne le font apparaître car la production totale comprend celle des biens nécessaires à l'utilisation de l'énergie.

Les conséquences que l'on pourrait tirer du tableau précèdent relatives au chômage technologique sont loins d'être celles que les technocrates ont cru pouvoir trouver dans le développement de l'énergie disponible. Une énorme partie des forces

nouvelles utilisées depuis 1839 a été employée à des besoins divers de lumière, de chauffage et de transports que l'homme ne pouvait satisfaire aussi facilement auparavant.¹ Dans ces trois cas l'utilisation de l'énergie n'a donc pas rendu inutile le travail humain mais a au contraire nécessité une certaine quantité de main-d'œuvre qui, sans elle, n'eût pas été employée.

Mais, même, penser que l'énergie suppléante, dans la production proprement dite, la main-d'œuvre c'est supposer une certaine satiété des besoins et une stabilité de la production. Il est possible, « qu'à production constante », le travail humain soit pour partie rendu superflu, mais le mérite de l'utilisation des forces naturelles a été justement de permettre de satisfaire plus largement les désirs des individus.

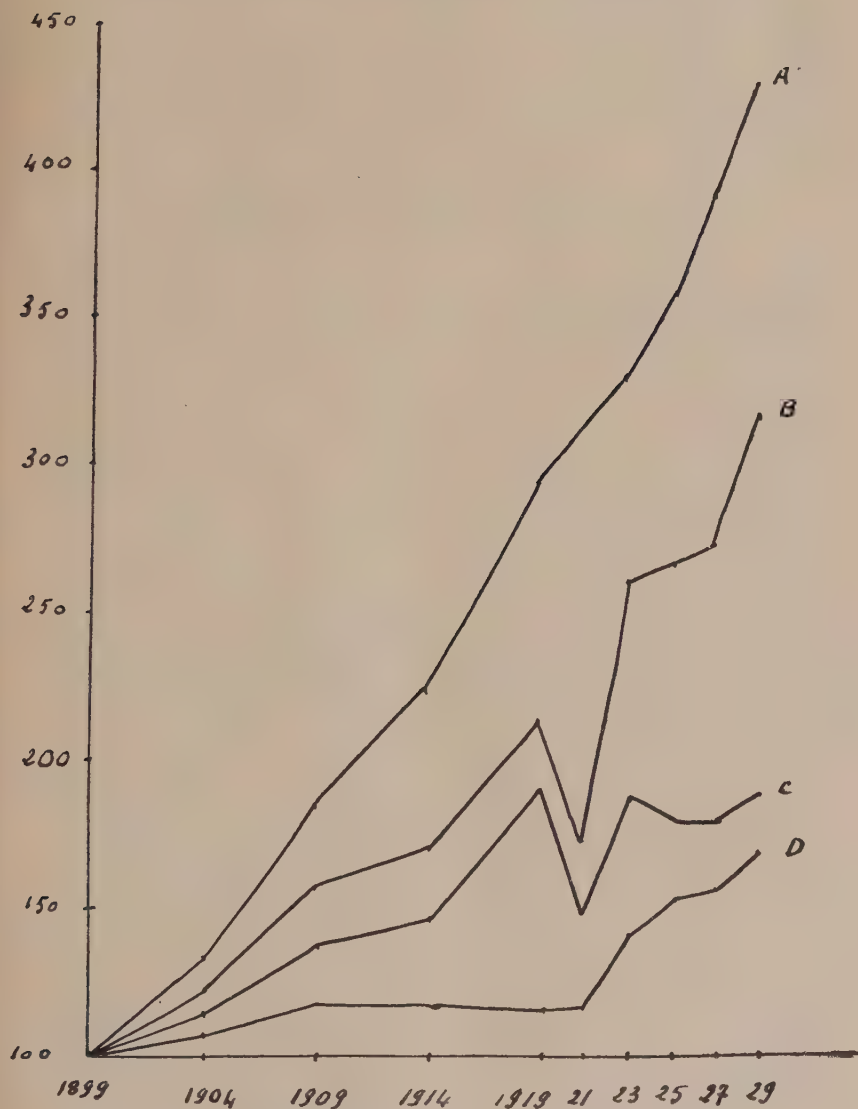
Toute la question est de savoir, en quelle mesure, la mise à la disposition de l'homme, de sources d'énergie de plus en plus importantes, en augmentant, à la fois, et les besoins et le moyen de les satisfaire, rend nécessaire une main-d'œuvre nouvelle, et, en quelle mesure, au contraire, elle chasse de leur emploi un certain nombre de travailleurs. Elle est beaucoup plus complexe que les technocrates ne semblent le supposer. Le graphique n° I extrait d'une publication du National Industrial Conference Board, intitulée « Machinery, Employment and purchasing power » reproduit les courbes représentatives de l'énergie utilisée, de la production et du nombre de salariés, de 1899 à 1929. Il montre que, tout au moins de 1899 à 1919, le développement de la puissance disponible s'est effectué sans que les travailleurs aient eu à en souffrir, puisque l'indice de la population salariée ne cesse lui aussi de s'élever (1). Par contre, de

(1) Il est vrai qu'au cours de la période envisagée, le nombre d'heures de travail par semaine et par salarié a largement diminué (l'indice passe de 100 en 1899 à 89 en 1919 et 85 en 1929) mais l'indice représentant le nombre total d'heures de travail effectuées augmente (100 en 1899, 169 en 1919, 160 en 1929).

GRAPHIQUE I

dans « Machinery, Employment and Purchasing Power »

Page 49



Courbes représentatives aux E. U. de 1899 à 1929

- a) de l'énergie disponible ;
- b) de la population salariée ;
- c) du volume de la production ;
- d) du colume de la production par tête de salariés.

1919 à 1929, la situation est nettement différente. L'explication de cette différence sera recherchée plus tard. Elle prouve, en tout cas, que du seul examen des chiffres relatifs au développement de l'énergie, il est impossible de tirer une conclusion quelconque relative à la présence inéluctable de chômage.

§ II. Les exemples de production mécanique

S'il est difficile de tirer une conclusion du développement de l'énergie, il n'en reste pas moins que cette dernière est beaucoup plus considérable qu'autrefois et permet une organisation de la production de plus en plus mécanique. Des cas sensationnels sont tous les jours révélés de machines se substituant à la main-d'œuvre. M. J. Duboin cite, dans ses livres, un certain nombre d'exemples pris dans diverses industries. En voici quelques-uns : dans la briquetterie, un ouvrier avec les anciens procédés fabriquait 450 briques par jour, depuis quelques années sa production quotidienne atteint 22.000 briques ; dans l'industrie du verre, un seul individu remplace 54 hommes pour la fabrication des bouteilles, et 533 pour celle des bocaux et pots à confiture ; de nouvelles machines fabriquent 2.500 cigarettes à la minute alors que les modèles précédents n'en fabriquaient que 500. Les exemples de cette nature pourraient être multipliés à l'infini mais deux sont particulièrement impressionnants : c'est, d'abord, celui des grandes centrales hydro électriques, produisant d'énormes quantités d'énergie, dont le fonctionnement ne nécessite que très peu d'ouvriers ; c'est, ensuite, celui des grandes industries nouvelles, où la production est presque entièrement automatique, et où le travail ne requiert plus d'intervention humaine que pour la direction et pour la surveillance. Le modèle le plus parfait est le hall de la A. O. Smith Corporation de Milwaukee où 208 ouvriers construisent 10.000 chas-

sis d'automobiles par jour. Les matières premières pénètrent à un bout du hall et les châssis, prêts à être expédiés, vont automatiquement se ranger à l'autre bout dans les wagons de chemins de fer.

Il existe actuellement une tendance certaine à la production automatique dans l'évolution industrielle, si bien, que quelques économistes, comme M. De Mar, ont pu diviser celle-ci, depuis l'invention de la machine à vapeur, en deux époques distinctes, celle de l'industrialisation, caractérisée par la transformation de l'outil en machine outil et de l'artisan en ouvrier de fabrique, et celle de « l'automatisation », caractérisée par la transformation de la machine outil en machine automatique et de l'ouvrier de fabrique en surveillant, employé ou... chômeur.

Une grande partie des polémiques suscitées par les exemples de production mécanique tient à l'exagération de certains chiffres cités à l'appui d'une multitude de cas analogues, ou à une certaine imprécision dans l'ampleur des phénomènes énoncés ; des expressions telles que « des montagnes, des monceaux » de tel ou tel produit sont trop courantes chez certains technocrates ; mais les chiffres avancés, seraient-ils parfaitement réels — et ils ont le plus souvent une valeur très certaine — il serait faux de conclure de ces exemples, à la disparition du travail humain, dans une proportion tant soit peu analogue, et à un accroissement correspondant du chômage.

Et, tout d'abord, les machines automatiques elles-mêmes nécessitent bien du travail pour leur construction. Leur durée même est très limitée ; l'outillage se déprécie, non seulement matériellement, mais encore économiquement par l'introduction dans les entreprises concurrentes d'un matériel plus perfectionné et cette dépréciation se trouve d'autant plus rapide que le progrès technique se développe à un rythme plus accé-

léré. Il n'y a d'ailleurs pas à craindre un développement parallèle de l'outillage dans les fabriques de machines ; il est possible de créer une usine fabriquant 10.000 châssis avec un personnel restreint mais il est inconcevable que les machines puissent être fabriquées selon un procédé analogue. L'introduction des procédés techniques ne devient économique qu'à partir d'une certaine quantité d'objets produits et il paraît impossible d'envisager une production assez abondante de machines. La réalité montre que la fabrication de l'outillage absorbe une certaine proportion de la main-d'œuvre que son utilisation permet d'éliminer.

Ensuite, dans les industries modernes, une grosse partie du travail n'est pas consacrée à la production proprement dite. Les services techniques et commerciaux sont d'autant plus abondants que l'entreprise est rationalisée et que le besoin de larges débouchés se fait sentir. L'idée qu'une demande accrue aura pour effet la réintégration des ouvriers dans la production proprement dite a, sans doute, moins de valeur qu'autrefois mais toutes les opérations relatives au transport, à la distribution et à la réparation des produits agissent favorablement sur l'emploi des travailleurs. L'exemple de l'industrie automobile est assez typique à cet égard ; au moment même où les nouveaux procédés techniques éliminaient de l'usine une forte partie de main-d'œuvre, une part de celle-ci trouvait des emplois dans les agences de vente, de publicité, les garages, les ateliers de réparations, les dépôts d'essence, les magasins d'accessoires. A l'intérieur même de l'entreprise, il y a ainsi une limite très appréciable à l'élimination de la main-d'œuvre que les seuls exemples de production mécanique laissent totalement inaperçue.

Mais, si l'examen porte non plus sur une seule industrie mais sur l'ensemble de l'économie, le procédé qui consiste à conclure

de l'existence de machines automatiques à la présence inéluctable de chômeurs, apparaît encore plus sujet à caution. Il risque déjà de donner une fausse impression de la structure économique en ce sens que la grande industrie n'est pas la seule à fournir les besoins du marché ; et il n'y a aucune raison de supposer la disparition de certains petits travaux accomplis par la main-d'œuvre et relativement fréquents tels qu'il en existe dans l'industrie alimentaire, dans celle du vêtement, dans le bâtiment ; la grande industrie elle-même n'est pas susceptible d'une extension indéfinie et il est probable qu'elle ne peut sans gaspillage dépenser une dimension optima. En outre, il ne permet pas d'apercevoir la création d'une foule d'emplois nouveaux, que la concentration des entreprises au sens économique et géographique du terme, rendue nécessaire par le développement du machinisme, a suscitée. Le puissant essor des Compagnies d'assurances, la nécessité, à raison de la grandeur des agglomérations urbaines, d'entreprises de transport occupant un personnel nombreux, constituent des exemples frappants ; et un certain nombre d'occupations (en particulier toutes celles relatives aux divertissements, et les professions libérales), qui paraissent n'avoir qu'une relation lointaine avec le progrès technique, en sont tout de même une conséquence par l'augmentation de la production et l'accroissement des richesses qu'il a permis (voir tableaux II et III).

TABEAU II

Changement du nombre de personnes employées dans quelques groupes de l'activité économique aux Etats-Unis entre 1920 et 1927 selon M. Lawrence B. Mann du Département du Commerce : (Récent Economic Changes, page 472).

Industrie Cinématographique	+ 150.000
Hôtels, Restaurants	+ 525.000
Compagnies d'assurances	+ 96.000
Coiffeurs, Manucures	+ 170.000
Professeurs, Instituteurs, Médecins et Dentistes	+ 220.000

TABLEAU III

Personnel occupé aux Etats-Unis dans les transports et le commerce en 1910, 1920 et 1930 (*Recent Social Trends*, New-York, 1933 ; tome I, page 281).

	Transports	Commerce
1910	2.776.000	3.447.000
1920	3.145.000	4.215.000
1930	3.869.000	6.094.000

Tous ces emplois nouveaux, les exemples de production mécanique ne les montrent pas. Peut-être ceux qui les donnent ont-ils raison, dans leurs conclusions, en ce sens que la masse des travailleurs éliminés par l'outillage moderne est peut-être plus considérable que la quantité d'ouvriers réabsorbés dans d'autres emplois. En tout cas, le procédé de raisonnement qu'ils utilisent ne le démontre pas. Leur système revient à admettre au fond que tout le chômage existant est d'origine technologique, sans démonstration bien établie.

Cependant les exemples qu'ils présentent ne sont pas sans valeur ; ils ont tout d'abord le mérite de montrer les tendances certaines de l'évolution industrielle actuelle où, selon l'expression américaine, « le travailleur à col blanc » remplace le manœuvre ; les faits qu'ils avancent sont, d'autre part, des indices valables du trouble que peuvent apporter le progrès du machinisme et la rationalisation dans la vie économique ; lorsque

les technocrates montrent que l'aménagement nouveau des usines Ford de Detroit vers le milieu de 1927 aboutit, d'un coup, au licenciement de 50.000 ouvriers, il est facile de deviner les perturbations du marché du travail qui en résultent ; ou bien, lorsqu'ils révèlent que les seules usines de chaussures des E. U. sont équipées pour produire plus que le marché mondial ne peut absorber, ils montrent un cas manifeste de déséquilibre. Mais leurs exemples sont incapables de prouver, non seulement une disparition totale de la main-d'œuvre pour reprendre une prévision de Sismondi, mais, même, l'existence d'un chômage technologique permanent quelconque.

A l'inverse, d'ailleurs, tout aussi inefficace pour démontrer son absence, est le moyen employé par certains auteurs qui consiste à donner des exemples d'entreprises où le nombre d'individus occupés après l'introduction du machinisme est supérieur à celui qui était nécessaire avant ; l'exemple classique utilisé est celui des Compagnies de chemins de fer remplaçant les services de transports à chevaux. Ce procédé n'a de valeur que pour l'industrie envisagée. Il prouve seulement que dans cette industrie, les besoins se sont trouvés fortement accrus après l'avènement du progrès technique, probablement en raison de la baisse des prix de vente. Il ne démontre déjà pas que d'autres causes, indépendantes du machinisme, n'ont pas joué en faveur du développement ultérieur de ces besoins. Surtout, il serait faux d'en conclure — ce que certains ont fait — que les ouvriers éliminés sont partout et toujours réemployés, que ce qui se passe dans un cas particulier a une valeur générale dans l'économie tout entière.

CHAPITRE II

LES ENQUÊTES ET MONOGRAPHIES

Pour connaître l'effet des mesures de rationalisation sur l'emploi de la main-d'œuvre, certaines organisations scientifiques ou syndicales ont eu l'idée de procéder par enquêtes monographiques, de relever le mouvement des licenciements pour cause de progrès technique et de rechercher ce que sont devenus les ouvriers congédiés. Les principales questions envisagées portaient sur les points suivants : nombre d'hommes et de femmes congédiés, durée de leur inemploi, nombre d'entre eux réembauchés, dans le même établissement, dans la même industrie, dans une autre industrie, dans un genre de travail analogue ou différent de celui qu'ils avaient coutume d'accomplir.

Des enquêtes de cette sorte ont été effectuées en Angleterre, en Allemagne, aux Etats-Unis.

L'enquête anglaise fut effectuée en 1927 par la Section Britannique de l'Association Internationale pour le Progrès Social (1). Le procédé employé a été l'envoi d'un questionnaire à 17 entreprises, réparties dans diverses catégories d'indus-

(1) Report on the effects upon labour of modern industrial developments. Londres, 1927.

tries, où on avait constaté le développement des installations mécaniques. La plupart des employeurs qui ont répondu ont déclaré que, par suite de l'augmentation de la production, ils n'avaient pas eu à déplorer de chômage ; presque toutes les entreprises s'étaient efforcées de transférer les travailleurs éliminés par la machine dans d'autres services qui avaient vu leur activité s'accroître. Cependant, certaines réponses ne précisait pas si le transfert avait été immédiat et il est probable qu'un certain nombre de travailleurs se sont trouvés quelque temps sans emploi.

En Allemagne plusieurs études de ce genre ont été entreprises. Tout d'abord quelques informations générales données par les Inspecteurs du travail à propos de l'influence des mesures de rationalisation sur les ouvriers ont été groupées dans un aperçu d'ensemble (1). L'étude ne chiffre pas le nombre d'ouvriers licenciés par les progrès techniques, car les auteurs estiment impossible de faire la discrimination entre les ouvriers congédiés, à raison des difficultés économiques existant dans les entreprises envisagées au moment où sont intervenues les mesures rationalisatrices, et ceux éliminés par le machinisme. Ils donnent, néanmoins, quelques exemples : les dispositions prises dans les usines à gaz ont permis, pour une production inchangée, de réduire l'effectif ouvrier dans une proportion variant de $1/3$ à $1/2$; par contre, dans une usine de constructions mécaniques à Esslingen, l'effectif du personnel était tout d'abord descendu d'un tiers pour remonter, par suite d'une augmentation des demandes, au double de ce qu'il était avant la rationalisation. Plus importante est une seconde enquête effectuée en 1929 par l'Institut Fédéral de Placement

(1) Soziale Praxis 18-25 octobre 1928.

et de l'Assurance chômage ; elle met parfaitement en relief la diversité des effets qu'a entraînés le progrès technique sur les différentes entreprises ; parfois, il a entraîné de nombreux licenciements sans compensation visible ; parfois, au contraire, le déplacement de la main-d'œuvre est parfaitement caractérisé. C'est également la conclusion à laquelle aboutit l'étude entreprise en 1932 par la Fédération allemande des ouvriers sur métaux pour l'industrie métallurgique et ayant porté sur 1687 établissements occupant chacun plus de cent ouvriers.

Deux institutions américaines ont entrepris pour les E. U. un travail analogue, mais leurs enquêtes ne portent pas sur la situation de l'entreprise après la rationalisation, mais sur le sort des ouvriers congédiés. L'objet de la première enquête, effectuée par la Brookings Institution de Washington était de « déterminer si les industries et les métiers qui se sont développés d'une manière si intense au cours de ces dernières années ont absorbé les travailleurs congédiés par d'autres industries et l'agriculture ». Le rapport est fondé sur les données recueillies par les enquêteurs pendant l'hiver de 1928 auprès de 754 travailleurs de Baltimore, de Chicago et de Worcester (Massachusetts) licenciés par suite de rationalisation. Les conclusions peuvent être résumées de la façon suivante :

1° Les travailleurs licenciés trouvent difficilement un nouvel emploi. Au moment où ils ont été interrogés par les enquêteurs, 45 % d'entre eux n'avaient pas trouvé de travail.

2° 11,5 % seulement de ceux qui avaient une situation avaient chômé moins d'un mois.

3° Moins de 10 % des travailleurs interrogés avaient repris un emploi dans l'industrie à laquelle ils appartenaient ; néanmoins, la moitié des travailleurs ayant trouvé une nouvelle situation étaient occupés à un travail exigeant une habileté et

une formation professionnelle à peu près analogues à celles que demandait leur ancien métier.

4° Dans leur nouvel emploi, près de 50 % des ouvriers avaient un salaire inférieur à leurs anciens traitements, le changement était avantageux à 18 %. 33 % avaient une situation analogue.

5° Avant leur nouvel emploi un tiers d'entre eux avaient eu une occupation temporaire.

La seconde enquête, entreprise par l'Institute of Human Relation de l'Université de Yale, fut faite dans un esprit analogue. A son origine se trouve la réorganisation, en 1929, de la United States Rubber Company portant sur deux usines, l'une à Hartford où 1.200 ouvriers furent congédiés, l'autre à New Haven où 800 travailleurs furent atteints. Mais parmi ceux-ci 672 et 534 seulement furent respectivement interrogés. L'objet de l'enquête était de rechercher quelle avait été la situation des ouvriers après leur licenciement (mois de chômage, nouvel emploi), la manière dont ils avaient supporté le chômage et les conclusions que l'on pouvait tirer des différences existant entre les deux usines (âge, sexe, nationalité du personnel). Au moment de l'enquête, c'est-à-dire presque un an après leur congédiement, environ 75 % des ouvriers ayant cherché activement un emploi avaient une situation, à savoir 364 sur 523 à Hartford, 405 sur 550 à New Haven. Le temps moyen perdu par eux, avant de trouver une situation, était de quatre mois et demi, mais ce temps avait été de beaucoup plus considérable pour les travailleurs âgés que pour les jeunes. Pour se faire une idée de la véritable situation, il était nécessaire de connaître la qualité des nouvelles fonctions occupées. Aussi le questionnaire demandait-il si les nouveaux emplois étaient stables et procuraient à leur titulaire un salaire égal

ou supérieur à celui qu'il touchait auparavant. Les réponses révélaient que 50 % approximativement des ouvriers se trouvaient dans un tel état, ce qui est en plein accord avec l'enquête précédente. D'une façon générale, d'ailleurs, les conclusions sont à peu près semblables.

La similitude des résultats auxquels ont abouti ces enquêtes montre leur intérêt ; elles sont néanmoins incapables de prouver l'existence ou l'absence de chômage dû au progrès technique.

Pour chaque industrie envisagée, les enquêtes ne peuvent déjà pas donner de renseignements précis, car il est impossible de faire sur la marche de l'affaire la discrimination entre l'influence du machinisme et celle de la situation économique générale ou des dispositions propres à cette industrie ; il y a de grandes probabilités, pour que la même étude, faite à des époques différentes ou dans des pays différents, donne des résultats opposés. C'est ainsi que l'enquête britannique qui conclut à l'inexistence du chômage du fait des progrès techniques, a été entreprise, d'une part, dans des usines qui marquaient un retard certain au point de vue outillage sur leurs concurrentes étrangères, et, d'autre part, au cours d'une période favorable de la conjoncture. Il est alors permis de penser que, dans ce cas, le progrès technique leur a facilité la conquête de marchés et un développement de la production, au détriment d'autres établissements et de leurs employés ; et, d'un autre côté, il est probable que la même enquête, faite à une époque moins favorable, n'aurait pas donné du tout les mêmes résultats. Il est d'ailleurs difficile de considérer les uns ou les autres comme normaux, une période quelconque ne pouvant être qualifiée de normale mais devant être caractérisée par sa place dans le cycle économique.

Lorsque l'enquête vise un nombre relativement important d'entreprises les résultats des monographies, en particulier celles entreprises en Allemagne, montrent trop bien la diversité des conséquences des mesures de rationalisation pour que l'on puisse risquer une appréciation d'ensemble sur l'économie en général.

Les enquêtes américaines qui s'attachent au sort des ouvriers congédiés ne sont pas plus concluantes ; sans doute, font-elles apercevoir, environ un an après leur congédiement, l'existence d'un certain nombre de travailleurs sans emploi, mais il est impossible de tirer de ce fait une conclusion certaine. Tout d'abord, le nombre d'ouvriers interrogés est beaucoup trop faible. Ensuite, leur chômage, plus ou moins prolongé, ne dépend plus des progrès techniques mais de la situation générale des affaires, au moment de l'enquête, ou même de la situation économique locale. Si les circonstances se révèlent parfaitement favorables, il est très possible que les chômeurs soient très rapidement réemployés. Leur inactivité peut, au contraire, se prolonger très longtemps en période de dépression. Enfin, le fait que beaucoup de travailleurs ne réussissent pas à trouver un emploi dépend aussi des conditions de vie dans lesquelles ils se trouvent placés. La monographie de l'Université de Yale a, en particulier, le mérite de montrer quelles influences peuvent avoir, pour la découverte d'un nouvel emploi, les caractéristiques d'âge, de sexe, de nationalité des différents ouvriers et l'abondance des secours dont ils disposent, qui les poussent plus ou moins activement à la recherche de nouvelles situations. D'ailleurs, quand bien même l'enquête serait faite à une époque très favorable à la production et porterait sur un nombre très considérable d'ouvriers, l'existence parmi ceux-ci d'une certaine proportion de chô-

meurs ne suffirait pas à prouver l'influence néfaste du machinisme. Il faudrait, en outre, s'assurer que, parmi la masse préexistante de chômeurs, il n'y a pas eu, du fait de la même mesure de rationalisation, aucune offre d'emploi non satisfaite. Or, il est impossible de réaliser cette condition ; du fait de la présence d'un chômage permanent, si faible soit-il, rien ne prouve, si l'enquête révèle que les ouvriers congédiés n'ont pas réussi à trouver du travail, qu'il n'y a pas un certain nombre de chômeurs qui ont pu se procurer une situation. Seule une statistique globale peut montrer s'il y a ou s'il n'y a pas diminution correspondante de l'emploi.

En somme toutes ces monographies présentent une certaine importance pour l'examen de la situation des ouvriers ou des industries envisagés et elles peuvent être très utiles dans un travail de discrimination ; mais il est un obstacle général à ce qu'elles puissent prouver la présence ou l'absence de chômage technologique, c'est que toute mesure de rationalisation entraîne un déplacement plus ou moins fort de la main-d'œuvre. Les mêmes dispositions peuvent occasionner du chômage pour certains tout en créant de nouveaux emplois pour d'autres. Le seul procédé par lequel puissent être saisis les effets des transformations techniques sur le chômage doit nécessairement s'appuyer sur des données globales.

CHAPITRE III

L'OBSERVATION STATISTIQUE

Seule l'observation statistique peut procurer les données globales dont la nécessité est apparue pour l'examen du chômage technologique ; mais, cette observation vaut, d'une part, ce que valent les statistiques sur lesquelles elle porte, et, d'autre part, ce que valent les déductions qui en ont été tirées.

§ I. — La valeur des statistiques

Les statistiques nécessaires à l'étude du chômage technologiques sont celles relatives à la population, celles du chômage et de l'emploi et celles relatives à la production.

A — *Les statistiques de la population*

Les recensements de population effectués d'une façon régulière dans tous les pays donnent à des époques plus ou moins rapprochées le nombre total des habitants de ces pays. D'après les résultats des derniers recensements, il est facile, à l'aide des tables de mortalité, d'établir à tout moment le chiffre de la population totale, en tenant compte des mouvements d'émigration et d'immigration intervenus depuis lors. Mais, ce qui est im-

portant, pour une étude portant sur le marché du travail, c'est moins le chiffre de la population totale que celui de la population dite active. D'une façon générale, celle-ci comprend toutes les personnes âgées de 15 à 65 ans exerçant une activité, c'est-à-dire la quasi totalité des hommes et la moitié environ des femmes. Certains avaient pensé que les mouvements de la population totale et ceux de la population active pouvaient ne pas être concordants, du fait des changements intervenus dans le nombre de personnes exerçant une activité. Cependant, l'expérience montre, que pour une courte période, le rapport entre la population totale et la population active ne varie pas d'une façon considérable. (Voir tableau IV. Pour une période de dix ans la variation maximum aux E. U. du pourcentage du nombre de personnes exerçant une situation lucrative à celui de la population totale s'est effectuée entre 1880 et 1890 où ce pourcentage est passé de 34,7 à 37,2. Il est alors aisé, si l'on admet ce rapport comme constant, de déterminer, à tout moment, le nombre de personnes actives.

Mais, il est évident que, parmi la population active, il est plus spécialement important pour une étude sur le chômage, d'observer les mouvements de la population salariée. Il est alors nécessaire de connaître le rapport existant entre celle-ci et la population active.

Ici encore, à la base des calculs se trouve une hypothèse. Les statisticiens admettent que, toujours pour une courte période, le nombre des travailleurs indépendants reste constant quels que soient les mouvements de la population totale, autrement dit que ceux-ci affectent uniquement la population salariée.

Mais un autre phénomène agit sur l'importance de la population salariée, c'est le changement de la structure sociale. Au cours d'un long laps de temps celle-ci se modifie d'une façon

manifeste, mais si l'on examine une période plus courte, il est permis d'admettre que les répercussions des changements sociaux sont insensibles.

TABLEAU IV

Population totale et nombre de travailleurs occupant une situation lucrative de 1870 à 1930 aux Etats-Unis

Années du recensement	Population totale	% d'augm ^{te} depuis 1870	Travailleurs occupant une situation lucrative	% d'augm ^{te}	Rapport $\frac{A}{B}$
	A		B		
1870	38.558.371	»	12.505.923		32,4
1880	50.155.783	30,1	17.392.099	39,1	34,7
1890	50.522.290	52,4	23.318.183	86,5	37,2
1900	75.994.575	97,1	29.073.233	132,5	38,2
1910	91.972.266	138,5	37.454.000	199,5	40,7
1920	105.710.620	174,2	41.854.000	234,7	39,6
1930	122.755.046	218,4	48.829.920	280,5	39,8

En somme, il est relativement facile, d'après les recensements, et, grâce aux trois hypothèses précédentes, d'obtenir à tout moment le chiffre de la population salariée. Il est, d'autre part, aisé de tenir compte des effets de certaines mesures législatives (interdiction de travailler au-dessous d'un certain âge, abaissement de l'âge de la retraite pour les fonctionnaires, établissement du service militaire, allongement ou réduction de sa durée).

Mais, il n'est pas seulement indispensable de connaître le chiffre de la population active et celui de la population salariée, il faut, pour des études de détail, avoir des renseignements sur

la composition de ces populations. Le plus important est celui qui permet de classer les habitants sous les deux rubriques, population urbaine et population rurale ; non moins intéressante est une répartition d'après les occupations professionnelles , aussi les divers pays s'efforcent-ils de donner ces indications.

En Angleterre, d'une part, les statistiques établies d'après les recensements donnent des renseignements sur la population active, mais celle-ci ne comprend que les personnes âgées de plus de seize ans ; d'autre part, les données de l'assurance chômage fournissent la répartition de la population salariée, à l'exception de l'agriculture. Elles ont, en particulier, le mérite de distinguer, à côté des services de transports et de communications et du bâtiment, pour les professions commerciales, le commerce de gros et le commerce de détail, pour les mines et les industries de transformation, les mines, les briquetteries et poteries, les produits chimiques, la métallurgie et les constructions mécaniques, les constructions navales, les fabriques d'automobiles...

L'annuaire publié par le Service de la Statistique Générale de la France présente un tableau, d'après les résultats des recensements, de la population active répartie par grandes catégories professionnelles, selon la date de naissance. Les catégories sont au nombre de huit : agriculture forêts et pêche, industries extractives, de transformations, commerce, services domestiques, manutentions et transports, services publics, professions libérales. Un deuxième tableau fournit des renseignements sur la population active, sans considération de l'âge, répartie par groupes professionnels beaucoup plus nombreux, en particulier dans l'industrie.

Les statistiques allemandes comprennent la répartition de la population active selon l'âge, par groupe professionnel, avec

une distinction entre les hommes et les femmes. Les catégories sont les suivantes : agriculture et forêts, industrie, commerce, services publics et professions libérales, services domestiques.

Aux Etats-Unis, les statistiques établies d'après les recensements présentent déjà cette particularité de n'indiquer ni le total de la population salariée ni celui de la population active, mais le nombre de personnes occupant une situation lucrative ; c'est-à-dire toutes celles qui travaillent pour le compte d'autrui moyennant salaire et celles qui sont engagées pour elles-mêmes dans les affaires en vue d'en tirer au profit. Tous ces individus sont classés sous cinq grandes rubriques : agriculture chasse et pêche, mines et diverses industries, transports et commerce, services personnels et domestiques, professions libérales. Cependant dans deux célèbres travaux effectués en 1928 et 1932 (*Recent Economic Changes* et *Recent Social Trends*) sur la situation économique aux Etats-Unis, les statistiques de la population active sont établies d'une façon différente. Celle-ci ne comprend pas seulement les individus occupant une situation lucrative mais aussi tous ceux travaillant pour leur compte sans aucune rémunération, en particulier toutes les ménagères ; d'autre part l'ensemble est classé d'une autre manière : mines, carrières et pétroles, industries de transformations, bâtiment, transports et communications, services publics, et divers, à l'exception de l'agriculture.

Pour permettre une comparaison entre les populations des divers pays, les Services économiques de la S. D. N. publient, dans l'Annuaire Statistique, pour chaque pays, la répartition professionnelle de la population active. La première difficulté d'une comparaison entre les résultats fournis par chaque nation consiste dans le fait qu'une même rubrique ne comprend pas partout les mêmes éléments. En particulier, certains pays ont

adopté une classification par occupation, d'autres par industrie. Dans le premier cas, toutes les personnes ayant une occupation donnée sont groupées ensemble, sans égard à la nature de l'entreprise dans laquelle elles travaillent. Dans la classification par industrie, au contraire, une même rubrique comprend toutes les personnes rattachées à cette industrie par le travail, quelle que soit la nature de l'occupation remplie. Par exemple, d'après la première méthode, un Ingénieur est rangé dans les professions libérales, d'après la deuxième dans le groupe professionnel où il a sa situation. Des procédés mixtes partant de la répartition par occupation ont pour objet de classer chaque occupation selon la nature de l'industrie dans laquelle elle est le plus fréquemment exercée, ou inversement en partant de la classification par industrie. La seconde difficulté consiste à ranger dans une même classification des données classées dans des catégories différentes selon les pays. Néanmoins, des renseignements originaux ont pu être placés dans le même tableau, avec la classification suivante : agriculture (pêche, chasse et forêts compris), mines et carrières, industrie (industrie manufacturière, artisanat, construction, production d'énergie), commerce (finances, assurances, agences, hôtels) ; transports y compris les P. T. T., armée, administrations publiques, professions libérales, services domestiques, divers. Les données se réfèrent à la population comprise entre deux limites d'âge et englobent à la fois les personnes exerçant leur profession et celles en chômage.

B — *Les statistiques de chômage*

Ces statistiques ont pour objet de donner le chiffre mensuel ou annuel des travailleurs dépendants privés involontairement de travail ; mais le chômage comprend deux caté-

gories d'individus : ceux, qui ayant pour une cause quelconque perdu leur situation, ne peuvent en trouver une nouvelle malgré leur capacité et leur désir de travailler et ceux, désignés chômeurs partiels, qui, restant liés par un contrat de travail à une entreprise, ne sont employés que pendant un temps plus court que celui pendant lequel ils avaient coutume de travailler.

1° Le chômage complet peut être décelé par diverses sources statistiques de valeur très inégale.

Les statistiques de l'assurance chômage obligatoire fournissent les meilleurs renseignements. Elles indiquent le nombre absolu des travailleurs assurés, le nombre des assurés chômeurs, le rapport de celui-ci à celui-là et la répartition des uns et des autres par catégories professionnelles. Mais, du fait de l'existence de salariés non assurés, ces statistiques ne peuvent donner une indication parfaitement précise du nombre absolu de chômeurs ; malgré cette imperfection, elles gardent toute leur valeur lorsque le but recherché est une comparaison dans le temps du nombre des chômeurs, sous réserve bien entendu des modifications administratives intervenues, ou des changements dans l'application de la loi. L'assurance obligatoire reste la meilleure des sources statistiques du chômage, d'autant que quelques économistes ont admis que certaines catégories de salariés exclus offrent une proportion de chômeurs inférieure à la moyenne alors que d'autres catégories sont au contraire plus gravement atteintes ; il en résulte selon eux, que par compensation, le rapport du nombre des chômeurs assurés au nombre total des assurés est parfaitement représentatif du pourcentage de chômeurs dans la population salariée.

A défaut d'institution d'assurance, divers pays ont eu l'idée

d'organiser des services spéciaux d'assistance aux chômeurs par l'Etat, et, de ce fait, fournissent certaines statistiques. Mais, celles-ci présentent, comme les précédentes d'ailleurs, le premier défaut de ne remonter qu'à peu d'années et de ne pas permettre de comparaison portant sur une longue période : elles souffrent, en outre, d'un manque d'homogénéité à raison des modifications fréquentes apportées aux conditions d'assistance. Leur champ d'application est enfin moins nettement défini que celui des statistiques de l'assurance ; aussi, si elles donnent le nombre absolu de chômeurs secourus, elles ne fournissent aucun renseignement précis sur le nombre réel des chômeurs ; en particulier, dans les pays où la création des fonds d'assistance est facultative, la quantité de ceux-ci croît et décroît selon l'état économique beaucoup plus rapidement que le nombre de sans travail. En période de crise, où les fonds se développent, et où l'institution joue à plein, ces statistiques permettent d'avoir une indication à peu près précise du chômage.

Les statistiques des caisses de chômage syndicales offrent cet avantage d'être plus anciennes que les précédentes et de permettre par conséquent des comparaisons portant sur une longue durée, elles présentent, néanmoins, de nombreux éléments d'infériorité. Leur gros défaut est de reposer sur une base relativement restreinte, du fait du faible nombre de salariés adhérent aux caisses syndicales ou mutuelles. Certains ont toutefois prétendu, en admettant que les deux proportions sont les mêmes, déduire du nombre de chômeurs que ces statistiques fournissent le nombre réel de sans-travail, d'après le rapport existant entre le nombre de syndiqués et le nombre total de travailleurs ; cette supposition ne correspond pas forcément à la réalité et il est même probable que le développe-

ment du syndicalisme a fait entrer dans les syndicats une masse de travailleurs plus sujets au chômage que ceux moins nombreux qui les composaient autrefois. Il en résulte un manque d'homogénéité entre les statistiques, qui s'accroît encore par ce fait que les conditions de fonctionnement de l'assurance ou de l'assistance que les Caisses organisent, qui influent sur le nombre de leurs membres, varient d'une manière assez fréquente et assez peu connue.

Les plus répandues des statistiques officielles sont celles provenant des Services Publics de placement qui indiquent le nombre de personnes venues faire une demande d'emploi. Leur valeur dépend essentiellement du degré de développement des bureaux de placement, du monopole plus ou moins large dont ils disposent et de l'intérêt qu'ils présentent pour les travailleurs. La comparaison avec les statistiques de l'assurance a montré que beaucoup d'individus sans travail négligeaient de se faire inscrire dans les bureaux de placement et cette négligence est encore beaucoup plus accentuée en période de prospérité qu'en période de crise, si bien que c'est pendant cette dernière que les chiffres indiqués sont les plus représentatifs du chômage.

Toutes ces statistiques ont pour caractéristique d'être annuelles ou même mensuelles. Au contraire celles fournies par les recensements de la population, ne sont publiées qu'à intervalles réguliers plus longs, généralement 5 ou 10 ans. Il est donc évident que les résultats de ces recensements ne permettent pas de suivre pas à pas l'évolution du chômage. Ils ont le mérite par contre de fournir un aspect précis du phénomène à un moment donné. En effet, il y a tout lieu de croire que les réponses aux questions posées sont généralement sincères, certaines difficultés s'élevant cependant pour apprécier les causes réelles de

l'inemploi (maladie, incapacité, grève). Néanmoins, au moment où les recensements sont faits, ceux-ci constituent les meilleures évaluations du chômage ; malheureusement les résultats qu'ils donnent ne sont utilisables que longtemps après.

Le dernier procédé utilisé pour dénombrer les chômeurs consiste à recenser le nombre de travailleurs ayant un emploi et à le retrancher du total de la population salariée. La valeur des renseignements que fournit cette méthode est assez faible. Elle dépend, déjà, de la manière dont le recensement des travailleurs occupés est vraiment représentatif des effectifs employés. Mais il existe une cause d'erreurs beaucoup plus grave, c'est que le procédé exige que l'on tienne compte des variations intervenues dans la composition de la population salariée, ce qui nécessite des ajustements toujours délicats. Cependant la plupart des pays ont admis la possibilité d'établir des indices de l'emploi. En général, des indices partiels sont établis pour différentes catégories d'industries et une moyenne est calculée, pondérée d'après l'importance relative des divers groupes. Malheureusement comme les procédés employés par chaque pays sont différents, aucune comparaison n'est possible entre leurs indices respectifs.

Ces diverses statistiques, choisies à bon escient, devraient permettre d'obtenir aisément toutes les données relatives au chômage, mais il s'en faut que chaque pays possède les unes et les autres.

La nation qui dispose des meilleures sources de renseignements est la Grande-Bretagne. Elle a, en particulier, l'avantage de posséder des statistiques de l'assurance chômage. Celles-ci fournissent le nombre de travailleurs assurés, qui comprend environ les $\frac{3}{4}$ de la population salariée. Deux groupes de personnes ne sont pas soumis à l'assurance : le premier englobe

les jeunes gens de moins de 16 ans, les travailleurs non manuels dont le salaire dépasse 250 livres par an, les ouvriers agricoles, les domestiques et les personnes âgées de plus de 65 ans ; dans le deuxième sont rangés les individus qui ont un emploi permanent dans les établissements publics et dans les chemins de fer, et ceux qui bénéficient d'un statut leur donnant droit à une retraite, à condition que les uns et les autres aient été exemptés de la participation à l'assurance par le Ministère du Travail ; en fait, la plupart d'entre eux sont dans ce cas.

À côté des statistiques de l'assurance chômage, celles publiées par les bureaux de placement continuent toujours à paraître ; elles permettent d'observer une différence assez grande entre le nombre de livrets d'assurance déposés et celui des demandes d'emploi ; celui-ci n'est pas plus élevé que celui-là comme il eut été logique de le penser, du fait que certaines personnes non assurées (ouvrier agricoles, domestiques...) et en chômage, peuvent faire une demande d'emploi. Les statistiques indiquent, au contraire, la supériorité du nombre de livrets déposés, ce qui prouve qu'une quantité considérable de sans travail négligent de se faire inscrire au bureau de placement.

Les statistiques fournies par les syndicats distribuant des indemnités de chômage à leurs membres subsistent également ; elles présentent une valeur particulière en raison du développement du syndicalisme plus ancien et plus profond que dans les autres pays.

Quant aux statistiques de l'emploi, elles ne concernent que quelques grandes industries et sont basées sur les rapports envoyés par les employeurs au Ministère du Travail. Elles indiquent le nombre de personnes employées au cours de la dernière semaine de chaque mois. Par ailleurs les statistiques de l'assurance chômage permettent une évaluation du nombre de

travailleurs occupés et un indice général de l'emploi que publie chaque mois le Bureau International du Travail.

La France est moins privilégiée que la Grande-Bretagne car l'institution de l'assurance chômage n'existe pas chez elle. Mais, à défaut, elle possède des renseignements sur le nombre de chômeurs secourus. Les fonds de chômage existent depuis 1914. Ils sont créés facultativement par les Départements et les Communes et subventionnés par l'Etat. Tout individu ayant perdu son emploi ne peut être admis aux secours ; il doit justifier de sa capacité et de son désir de travailler et de l'exercice, pendant six mois au moins, d'une profession régulière avant la perte de cette situation. Le service de la Statistique Générale de la France établit, d'après l'ensemble des données dont il dispose, un indice des chômeurs secourus (1).

Les caisses syndicales et mutuelles donnent aussi d'utiles renseignements et elles ont, en particulier, le mérite d'indiquer le nombre de journées indemnisées.

Mais la principale source statistique française en dehors des recensements de la population est celle provenant des offices publics de placement. Ce sont dans ce pays des organismes permanents, obligatoires dans tous les départements ainsi que dans toutes les villes de plus de 10.000 habitants. La nécessité d'un certificat de non travail, délivré par eux, pour le bénéfice de l'allocation de chômage, accroît encore leur importance.

Enfin, les statistiques de l'emploi sont basées sur les renseignements fournis par les Inspecteurs du Travail et les Ingénieurs des Mines dans les Etablissements occupant plus de 100 personnes, soumis à leur contrôle. L'enquête, effectuée tous

(1) L'exposé de la méthode suivie se trouve dans le Bulletin de Janvier-Mars 1935 de la Statistique Générale de la France sous le titre : « Le chômage, l'emploi et la production industrielle ».

les mois, présente cette lacune évidente que les Etablissements et les effectifs observés ne constituent qu'une partie des entreprises industrielles et qu'une partie du nombre total des salariés. Néanmoins, les rapports des Inspecteurs du Travail et des Ingénieurs des Mines permettent l'établissement d'un indice des effectifs employés.

A l'instar de l'Angleterre, l'Allemagne est dotée depuis 1927 de l'institution de l'assurance chômage obligatoire. Presque toute la population salariée est soumise à son fonctionnement et à la fin de 1928 l'institution englobait déjà plus de 17 millions de travailleurs. Cependant, elle ne comprend pas les ouvriers agricoles. Les statistiques fournies sont très précises, malheureusement leur origine est assez récente et d'autre part les changements fréquents intervenus dans les conditions de l'assurance ne permettent pas bien les comparaisons.

Les statistiques publiées par les syndicats sont au contraire très anciennes ; elles présentent, néanmoins, les défauts inhérents aux statistiques syndicales, sauf dans certaines industries où le développement du syndicalisme a toujours été très fort (bâtiment, métallurgie).

Les renseignements donnés par les bureaux de placement publiant les demandes d'emplois avec une répartition géographique et professionnelle offrent en Allemagne une très réelle valeur. Les services de placement atteignent une ampleur si considérable et développent une si grande activité que les statistiques, basées sur les rapports de plus de mille bureaux, sont parfaitement représentatives du marché du travail.

Quant aux données relatives à l'emploi, elles sont fournies soit par les statistiques de l'assurance qui indiquent les effectifs employés, soit d'après les statistiques patronales.

Aux Etats-Unis, il faut déplorer l'absence de statistiques suf-

fisantes du chômage. A première vue les sources d'informations paraissent abondantes et utiles. Il se publie, tout d'abord, des statistiques comprenant pour certains groupes d'industries, ou, d'une façon générale, des estimations des effectifs employés et du montant des bordereaux de salaires et des indices représentatifs de ces estimations. D'autre part, certains organismes syndicaux, patronaux ou gouvernementaux, tels que l'American Federation of Labor, le National Industrial Conference Board, le Bureau of Labor Statistics, donnent des évaluations du nombre de chômeurs et des indices du chômage. Mais l'examen des méthodes d'établissement montre la faible valeur de ces estimations. Les chiffres de l'emploi n'englobent pas toute la population salariée ; beaucoup de travailleurs restent en dehors du champ d'observation et leur nombre n'est évalué que par approximation. Quant aux statistiques du chômage, elles sont basées sur le nombre de chômeurs déclarés au dernier recensement, ce nombre étant ensuite modifié, selon les changements qui sont intervenus depuis lors, dans l'ensemble de la population active, et dans les effectifs employés. Toutes ces statistiques font trop appel à des estimations personnelles pour présenter une valeur certaine (1).

2° Le chômage partiel ne résulte pas d'une absence complète d'emploi mais d'un manque de travail dans la situation occupée ; il prend la double forme d'une réduction du nombre d'heures de travail par jour ou d'une diminution du nombre de jours de travail par semaine. La difficulté pour déceler ce genre de chômage est évidemment encore plus considérable

(1) Miss Aryness Joy a donné dans le *Journal of the American Statistical Association* de Décembre 1934 une énumération et une appréciation des statistiques de l'Emploi aux Etats-Unis.

que pour dénombrer les chômeurs totaux. Le procédé utilisé varie selon les pays.

En Grande-Bretagne, l'Administration ne distingue pas les chômeurs complets et ceux soumis au régime du short time et ne donne qu'une série de chiffres englobant les uns et les autres. Ce procédé aboutit à une évaluation exagérée du chômage et, si on ne veut pas arriver à un résultat manifestement faux par excès, il faut faire une discrimination délicate entre le nombre de chômeurs totaux et celui des chômeurs partiels.

En France, les Inspecteurs du Travail et les Ingénieurs des Mines s'informent de la durée hebdomadaire du travail dans les entreprises sur lesquelles porte leur contrôle. Les renseignements qu'ils fournissent, malgré la base étroite des établissements et des effectifs observés, comportent une très grande utilité et permettent une répartition du personnel selon le nombre d'heures de travail effectuées (moins de 40 heures, 40 heures, de 40 à 48 heures, 48 heures et plus). Ils sont également à l'origine d'un indice des heures de travail accomplies.

Ce sont en Allemagne les statistiques patronales qui précisent le mieux les indications relatives au chômage partiel car elles fournissent en même temps que les effectifs la moyenne d'heures de travail effectuées par jour et par ouvrier.

Aux Etats-Unis, sont publiées deux séries d'indices représentant le nombre d'heures accomplies en moyenne par ouvrier et par semaine, selon les indications du National Industrial Conference Board et celles du Bureau of Labor Statistics et d'autre part des indices du chômage partiel. Mais en raison de leur mode d'établissement les uns et les autres ne sont pas d'une très grande précision.

C) Les statistiques de la production

Un double problème se pose lorsqu'il y a lieu d'examiner la

production d'un pays : quels procédés permettent de dénombrer les quantités produites et d'autre part quelle méthode rend le plus facile la comparaison dans le temps de la production agricole ou industrielle.

Pour un produit considéré la quantité produite sera connue soit par les statistiques officielles soit par les statistiques patronales. Les premières sont ou bien l'expression de simples formalités administratives (par exemple la délivrance des cartes grises donne une indication sur la fabrication des voitures automobiles) ou bien d'origine fiscale. Mais cette source de renseignements n'est valable que pour un petit nombre de produits : pour la plupart il faut faire appel aux statistiques publiées par les associations professionnelles qui paraissent dans les revues corporatives. Pour un produit donné il est alors excessivement simple de connaître chaque année la quantité produite.

Mais ce qui est important, pour une étude d'ensemble, c'est d'avoir une idée des changements intervenus dans la production globale ou, tout au moins, dans celle de groupes industriels ou agricoles importants. Il est alors nécessaire, pour comparer la production de plusieurs marchandises à deux dates différentes, d'adopter une commune mesure. Il est quelquefois possible, en prenant comme mesure les unités de poids ou de volume, de comparer la production de plusieurs marchandises, mais une telle comparaison ne présente pas toujours grande signification. Aussi bien, lorsqu'il s'agit d'apprécier l'influence du progrès technique sur la production, c'est-à-dire, lorsqu'il y a lieu d'examiner des fabrications extrêmement générales, il est impossible de ramener toutes les marchandises à une même unité de quantité. Il faut alors faire appel à l'unité de valeur. Mais la méthode qui consiste à comparer la production en valeur présente un certain nombre de difficultés tenant aux va-

riations de l'unité monétaire (1). Deux procédés permettent de vaincre ces difficultés. Lorsque, dès l'origine les produits ont été inventoriés par unité de quantité (ce qui est généralement le cas des produits agricoles et des matières premières) il suffit d'appliquer à ces quantités un prix plus ou moins fictif mais constant pour chaque produit. Mais, lorsqu'il s'agit de la production industrielle, la donnée initiale n'est pas le plus souvent la quantité fabriquée, mais la valeur des objets ou la valeur des ventes (en particulier pour les produits manufacturés). Dès l'origine, le renseignement fourni est la production en valeur, mais alors, pour tenir compte des changements de prix qui ont influencé les estimations, il est nécessaire de rectifier ces dernières des variations générales du pouvoir d'achat de la monnaie, grâce à l'indice des prix. Au moyen de ces procédés, chaque pays fournit des statistiques relatives à l'ensemble de la production agricole ou industrielle.

M. Reithinger, de l'Institut für Konjunkturforschung, dans un ouvrage récent à propos de la production et du chômage technologique (1), a par lui-même essayé, pour l'Allemagne, de déterminer ce qu'il appelle le volume du rendement, c'est-à-dire de chiffrer directement l'ensemble de la production industrielle. Il a délibérément laissé de côté les statistiques quantitatives et il a utilisé pour la plus grande part les renseignements fiscaux relatifs à la taxe sur le chiffre d'affaires. Il a d'ailleurs été aussi amené à tenir compte des variations de valeur de l'unité monétaire grâce au système des nombres indices des prix. Mais en outre les statistiques fiscales contenaient deux sources d'erreurs tenant au délai existant entre la production

(1) Voir le cours professé à la Faculté de Droit de Paris en 1936-1937, par Monsieur Nogaro : « La vie économique à travers les statistiques. »

(1) Reithinger Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung. Cahier spécial n° 29.

et la vente à raison de l'accumulation des stocks et à celui existant entre la vente et les paiements à raison des crédits de paiements. M. Reithinger a alors fait les corrections nécessaires, d'ailleurs délicates, et il pense qu'à défaut d'une certitude mathématique, les résultats obtenus permettent de donner un ordre de grandeur d'où il est possible de tirer des conclusions parfaitement justifiées.

Pour faciliter les comparaisons dans le temps, il est d'ailleurs possible, en particulier pour la production industrielle, de faire appel aux nombres indices établis par les services de statistique de tous les pays. La méthode générale utilisée consiste à comparer, pour chaque industrie examinée, le volume de la production à celui d'une année de base. Les indices de variation de chaque industrie permettent pour un groupe d'industries l'établissement d'un indice moyen. Ensuite chaque indice moyen pondéré selon le degré d'importance de la catégorie industrielle qu'il représente est à la base d'un indice général. Mais, si la méthode générale est la même, les procédés de calcul employés sont assez différents. Certains indices sont basés sur la presque totalité de l'activité nationale, d'autres seulement sur les industries jugées les plus importantes. Certains sont établis d'après les statistiques de quantité, d'autres d'après les valeurs corrigées de la production, d'autres enfin sont basés sur des mesures indirectes de l'activité (heures de travail effectuées, importations de matières premières). Enfin les méthodes de pondération ne reposent pas sur les mêmes observations ; les coefficients sont établis tantôt en fonction de la valeur brute des produits, tantôt en fonction de leur valeur nette (c'est-à-dire la différence entre la valeur brute de la production et celles des matières premières), tantôt d'après le nombre d'ouvriers em-

ployés dans chaque groupe industriel, tantôt d'après le nombre d'ouvriers et la force motrice utilisés.

En Grande Bretagne, l'indice de la production est établi d'après les indices moyens de 10 groupes industriels comprenant en tout une centaine d'activités industrielles différentes. Les coefficients de pondération sont adoptés d'après la valeur de la production nette. Les industries servant de base à l'indice représentent 90 % de l'activité totale des groupes et plus des 2/3 de toute la production manufacturière et minière de la Grande Bretagne. Seuls le bâtiment et la plupart des industries du vêtement ne sont pas compris dans cet indice.

Le service de la S.G.F. a établi récemment un nouvel indice avec l'année 1928 comme année de base ; les entreprises sont groupées dans 15 catégories industrielles, quelques lacunes subsistent en particulier dans les groupes de l'alimentation, de l'industrie chimique, des industries textiles. Les coefficients de pondération sont choisis d'après les chiffres de la population active de chaque groupe. Quant à l'ancien indice, le chiffre 100 représentait la valeur de la production industrielle pendant l'année 1913. On estime qu'il représente la moitié du total de la production industrielle. Les indices de groupes et l'indice général sont calculés à l'aide de moyennes arithmétiques, pondérées d'après la proportion d'ouvriers travaillant dans les différentes industries.

L'indice allemand de la production comprend 60 séries représentant environ 60 % de la production industrielle du pays. Il est calculé, pour chaque groupe, à l'aide d'une moyenne pondérée d'après le nombre total d'ouvriers employés et la force motrice totale installée dans chaque industrie. Quant à l'indice global, il est établi d'après l'importance de la production nette de chaque série.

Les renseignements fournis par les E.U. sont beaucoup plus importants et plus détaillés que ceux donnés par la plupart des autres pays. Des enquêtes sont effectuées, à date fixe, sur la production industrielle. Elles indiquent une évaluation des productions agricole, minérale et manufacturière, et la valeur des transports de marchandises par voies ferrées. L'indice de la production industrielle comprend une cinquantaine de séries relatives aux industries manufacturières et huit relatives aux industries minières. Les coefficients de pondération reposent pour les industries extractives sur la valeur totale de la production pendant les années 1923-1925 et pour les industries manufacturières sur la production nette. On estime que l'indice global représente directement ou indirectement près de 80 % de la production industrielle totale des Etats-Unis.

Si bien établis qu'ils soient ces indices de la production ne peuvent donner une mesure exacte de celle-ci ou de ses fluctuations. Ce sont plutôt des indications approximatives ; néanmoins ils offrent une valeur très suffisante pour l'examen de grands rapports d'ensemble tels que ceux existant entre la production et le chômage.

§ II. — L'utilisation des statistiques

Il ne suffit pas d'avoir à sa disposition un appareil statistique perfectionné et de connaître quels renseignements certains il est susceptible de donner, encore faut-il savoir l'utiliser selon le but recherché, qui est ici la découverte des relations existant entre le progrès technique et le chômage. Le problème est au fond le suivant : étant donné le taux de chômage constaté dans les différents pays, en quelle mesure celui-ci est-il dû à l'influence du machinisme ? Divers procédés ont été employés pour

le résoudre. Les uns utilisent seulement les statistiques du chômage. Les autres font appel aussi à celles de la production et à celles de la population.

A) Les courbes du chômage

M. le Professeur Manuel Saitzew a, dans un livre récent, prétendu découvrir des seules statistiques du chômage, l'influence sur le nombre de chômeurs des facteurs cycliques et des facteurs permanents (1). Il a entrepris ce travail pour trois pays : l'Angleterre, l'Allemagne et l'Autriche. La période examinée est celle qui s'étend entre 1922 et 1931. L'auteur commence par déterminer, d'après les statistiques, la courbe du chômage, au cours de ces années. Mais celui-ci comprend, dit-il, reprenant une distinction classique, quatre catégories : le chômage constant ou normal, le chômage à ondes courtes ou saisonnier, le chômage à ondes moyennes ou conjoncturel, le chômage à ondes longues ou structurel (2).

Le chômage constant constitue ce minimum irréductible de chômage généralement évalué à 2 % de la population ouvrière, dont les causes sont diverses. La première est l'inaptitude de certains au travail, non pas à raison d'incapacités physiques ou mentales, mais à raison d'une difficulté à accomplir un travail utile et continu. La seconde est l'ignorance de la part de l'ouvrier et du patron des conditions du marché du travail. La troisième est l'insuffisante mobilité de la main-d'œuvre qui ne peut se déplacer facilement d'une industrie à une autre ou d'une région à une autre. Enfin, les procédés d'embauche qui

(1) Manuel Saitzew. *Die Arbeitslosigkeit der Gegenwart*, 1932.

(2) Voir un travail analogue de discrimination entre le chômage normal, le chômage spécial et le chômage cyclique pour la Grande-Bretagne entre 1929 et 1936, fait dans l'*Economist* du 20 Mars 1937. Le chômage spécial est celui dont est affligée l'économie britannique depuis la guerre, en dehors du minimum irréductible ou chômage normal et de toute influence du cycle économique.

attirent généralement un nombre de travailleurs bien supérieur à celui qui est nécessaire sont aussi un des facteurs du chômage normal.

Le chômage saisonnier résulte des variations en cours d'année de l'activité agricole et de l'activité de certaines industries en particulier sous l'influence des conditions atmosphériques. L'exemple le plus caractéristique est celui du chômage existant dans l'industrie du bâtiment où un calcul moyen effectué en Angleterre sur sept années a permis de constater un taux moyen de chômage de 16 % en janvier alors qu'il n'est que de 8 % au mois de mai. Dans l'ensemble le chômage saisonnier suit une courbe dont la pointe inférieure est à l'époque des récoltes d'été et la pointe supérieure aux environs du mois de février.

Le chômage à ondes moyennes est celui qui résulte d'une crise périodique de surproduction sans que l'on puisse déterminer la durée exacte du cycle économique. La courbe représentative du chômage conjoncturel présente un mouvement d'une analogie certaine avec celle des autres indices de l'activité économique (indices des prix, indice de la production industrielle), également dépouillés de leurs mouvements de longue durée.

Le chômage à ondes longues représente les tendances à caractère permanent résultant des changements de structure de l'économie.

M. Saitzew, disposant donc comme donnée initiale de la courbe globale du chômage, s'est efforcé de la dissocier en ces quatre éléments : le but statistique est de décomposer une courbe compliquée en une série de courbes plus simples représentant quatre tendances différentes dont l'effet moyen est représenté par la courbe globale. Le procédé employé est celui dit des moindres carrés, déjà utilisé pour dissocier les divers mouve-

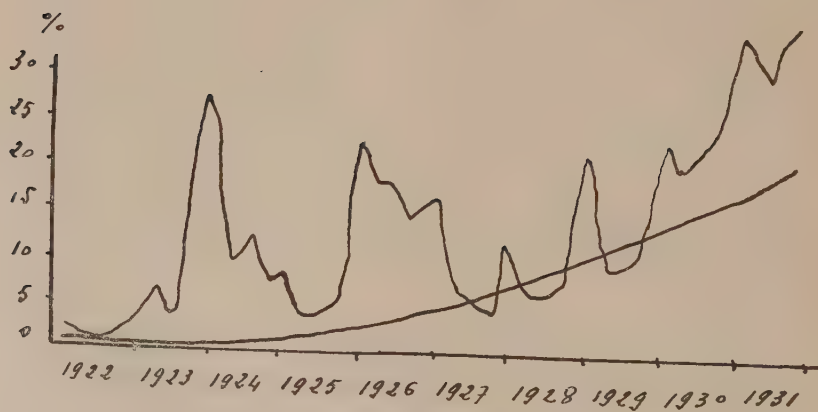
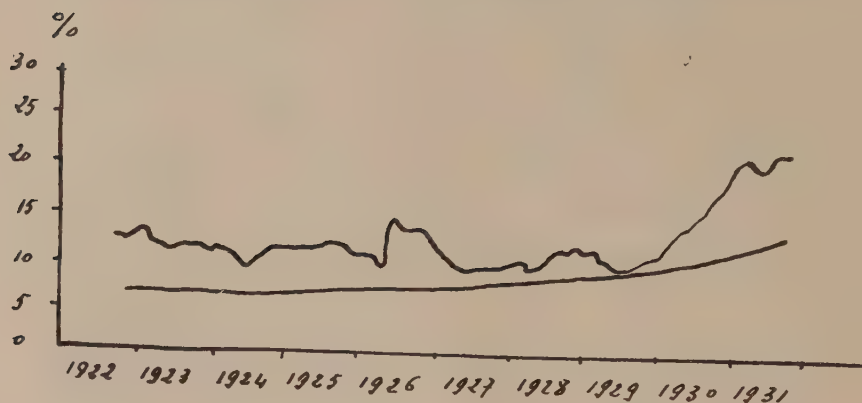
ments des prix, en particulier par M. Aftalion dans son livre *Monnaie, Prix et Change*. Et, de fait, M. Saitzew est arrivé à établir pour l'Angleterre, l'Allemagne et l'Autriche une courbe purement représentative du chômage provenant de facteurs permanents (voir graphiques II et III).

Cette méthode semble présenter l'avantage d'exclure tout système d'appréciation personnelle et d'offrir une courbe du chômage technologique rigoureuse. Néanmoins, elle ne laisse pas d'être sujette à plusieurs critiques. La première est d'ordre statistique. Elle porte sur la période étudiée. M. Saitzew ne peut prétendre que le chômage dû à des facteurs permanents croît d'une façon constante ; il l'appelle lui-même chômage à ondes longues. Il est donc soumis à des oscillations de plus ou moins longues durées. Il est alors permis de se demander si la période envisagée n'est pas trop longue, ce qui aurait pour résultat d'annuler les mouvements de sens contraire, ou bien n'est pas trop courte ce qui ne lui ferait représenter qu'une phase du cycle. C'est la deuxième hypothèse qui est ici à craindre. En tout cas, il est absolument indispensable de ne pas prolonger la courbe et d'extrapoler pour en tirer des conclusions générales hasardeuses. D'autre part, cette méthode suppose un outillage statistique perfectionné qui n'est pas disponible dans tous les pays.

Il s'en faut, d'ailleurs, que cette courbe du chômage permanent soit celle du chômage technologique. M. Saitzew ne le prétend d'ailleurs pas puisqu'il indique lui-même que la courbe établie représente les changements de structure de l'économie. Il faut faire entrer, parmi les causes de chômage structurel, toutes les modifications durables du marché et celles-ci sont fort nombreuses : rétrécissement des débouchés du fait des politiques douanières, tendances à la concentration des

GRAPHIQUE II

Chômage total et chômage à ondes longues en Grande-Bretagne
(Chômeurs assurés en % du nombre total des assurés)



GRAPHIQUE III

Chômage total et chômage à ondes longues en Allemagne
(Syndiqués chômeurs en pourcentage des effectifs syndicaux)

(1) Les deux graphiques sont publiés et commentés par M. de Man dans un article du 25 août 1932 du Bulletin de la Banque Nationale de Belgique.

entreprises, progrès de l'interventionisme... Le machinisme et la rationalisation ne sont que des aspects des multiples transformations de l'économie, dont il est impossible de déterminer l'influence propre autrement que par des jugements personnels. Enfin, à côté de ces modifications permanentes, interviennent des phénomènes accidentels dont les conséquences sont non moins considérables et difficilement mises en valeur par la seule observation statistique du chômage. C'est le cas par exemple de la guerre dont l'influence, pour la période et les pays examinés par M. Saitzew, n'a pas manqué d'être profonde et durable. Aussi bien, les phénomènes économiques se laissent difficilement dissocier ; l'intervention conjuguée de facteurs multiples est plus aisément mise en évidence par l'examen de l'ensemble des statistiques disponibles.

*B) Les statistiques comparées de la population,
de la production et de l'emploi*

Plusieurs auteurs ont essayé, à l'aide de ces trois catégories globales de statistiques, de déceler la présence du chômage technologique. La méthode générale est la suivante : le chômage, quelle que soit son origine, provient d'un manque d'équilibre entre l'offre de travail et les besoins de l'économie. Une étude préalable de l'offre, c'est-à-dire des modifications apportées dans le total de la population salariée, permet de voir si et dans quelle mesure la cause du chômage est d'ordre démographique. Une fois ce travail effectué, il faut examiner la situation de la demande, qui dépend à la fois de conditions économiques et techniques. Pour dissocier l'influence de ces deux facteurs il suffit de comparer les courbes de la production et celles de l'emploi, car il est permis de penser que toute modification non technique de l'économie aura un effet analogue

dans les mouvements des deux courbes examinées. Dès lors qu'une discordance sera constatée entre elles celle-ci pourra être attribuée à des changements d'ordre technique de la production. Par discordance il faut entendre une évolution en sens contraire, l'emploi diminuant quand le volume de la production augmente, ou une différence d'amplitude, le volume de la production augmentant plus qu'en proportion de la main-d'œuvre employée.

Cette méthode générale a été plusieurs fois employée mais avec des procédés de détail souvent fort différents.

M. Woytinsky l'a, en particulier, utilisé dans un ouvrage récent, publié par les soins du Bureau International du Travail, intitulé *Trois causes du chômage*. L'auteur a même donné une formule mathématique à son raisonnement. Il appelle S le nombre de salariés, E le nombre de salariés employés, CH le nombre de chômeurs, V le volume de la production, T le rendement par tête de travailleur. Il écrit d'abord que le nombre de salariés est égal au nombre de salariés employés plus le nombre de chômeurs.

$$S = E + CH \quad (1)$$

puis que le nombre de salariés employés est égal au volume de la production divisé par le rendement par tête.

$$E = \frac{V}{T} \quad (2)$$

V

Il tire en remplaçant E par $\frac{V}{T}$ dans l'équation 1 :

$$CH = S - \frac{V}{T} \quad (3)$$

Cette formule ne lui permet pas de faire la part de l'influence de l'excédent de salariés, des progrès techniques ou du développement de la production. Mais il essaie d'avoir une idée des conséquences de ces trois facteurs sur l'évolution du chômage à partir d'une certaine époque. A cet effet, en appelant ΔCH l'accroissement depuis lors du nombre des chômeurs, ΔS celui des salariés, ΔV celui de la production, ΔT celui du rendement, l'auteur se sert de la formule suivante :

$$\Delta CH = \Delta S + E \frac{\Delta T}{T + \Delta T} - \frac{\Delta V}{T + \Delta T}$$

qu'il déduit de (3) où ΔS est l'accroissement du nombre de sa-

ΔT

lariés, $E \frac{\Delta T}{T + \Delta T}$ le nombre de salariés qui, à production cons-

tante, auraient dû être renvoyés, à raison du développement de

ΔV

la technique, $\frac{\Delta V}{T + \Delta T}$ le nombre de salariés qui, grâce à l'ac-

croissement de la production, ont trouvé de l'occupation.

M. Woytinsky se sert de cette formule, d'une façon, d'ailleurs, excessivement souple, pour examiner l'évolution du chômage dans les principaux pays du monde. Mais sa méthode est sujette à une double critique, d'ordre statistique, et d'ordre économique.

Elle nécessite, d'abord, l'existence de statistiques et d'indices parfaitement établis ce qui est loin d'être le cas dans la majorité des pays. L'auteur s'en est lui-même rendu compte et il

V

indique par exemple que pour le calcul du rendement $T = \frac{V}{E}$,

E

pour une valeur donnée de V , T sera d'autant plus grand que

E est plus petit, c'est-à-dire que l'interprétation donnée à la notion de salariés est plus étroite ; la valeur du rendement sera donc différente selon que E comprend les seuls ouvriers ou l'ensemble de la population salariée (1). L'emploi de la méthode est loin de donner des résultats aussi rigoureux que la formule mathématique aurait pu le laisser espérer ; aussi bien, l'auteur s'est-il parfaitement rendu compte de la difficulté, qu'il souligne lui-même, et donne-t-il à sa formule une valeur plus symbolique que pratique.

Mais une autre critique, plus grave, peut lui être adressée. M. Woytinsky admet que toute augmentation de la population salariée entraîne du chômage. Or cela ne correspond pas à la réalité. Un accroissement de la population en général a pour conséquence un développement et des richesses et des débouchés, donc de l'activité économique et de l'emploi. Quant à un changement dans le rapport existant entre la population salariée et la population totale, s'il a, certes, pour effet d'accroître plus la capacité de production que le besoin, il ne s'en traduit pas moins par une augmentation des biens disponibles et non pas forcément par du chômage. Il est impossible de dire en quelle mesure l'accroissement de la population salariée influe en fin de compte sur le marché du travail ; il est probable que son influence se révèle en somme faible et il est impossible d'y voir

(1) Il faut d'ailleurs bien faire attention à cette notion de rendement appliquée à des exemples particuliers, d'où l'on tire bien souvent des conclusions erronées, spécialement lorsqu'il s'agit d'examiner le développement de la productivité. Il faut, en effet, tenir compte de la division du travail. Par exemple, le fermier qui se procure un équipement technique n'augmente pas le rendement du travail dans les proportions qui sont parfois citées ; il s'est en effet simplement déchargé d'une partie de son labeur sur d'autres (ceux qui ont construit ses machines ou qui contribuent à lui procurer son essence) et il faudrait prendre en considération toutes les heures de travail indirect nécessaires à la production de la récolte pour apprécier le nouveau rendement.

une source de chômage (sauf le cas de déséquilibre brusque et passager comme celui résultant de la démobilisation) (1).

Il est difficile d'admettre que toute augmentation de la population salariée entraîne du chômage démographique.

Aussi, d'autres économistes n'accordent-ils qu'une place beaucoup plus faible aux phénomènes démographiques. Ils se bornent à comparer le volume de la production avec des indices de l'emploi. C'est ce travail qui a été fait aux Etats-Unis par M. Weintraub et en Allemagne par M. Reithinger. Leur étude se limite à la production industrielle.

Le procédé utilisé par M. Weintraub est le suivant : Il dispose des statistiques et de l'indice de la production annuelle et des évaluations des salaires payés en cours d'année. Son premier objectif est de calculer un indice de l'emploi différent de celui publié par le Federal Reserve Board. A cette fin, il commence par déterminer le coût du travail par unité de produit A, en divisant le total des salaires payés par le volume de la production. Il lui est alors facile de connaître la productivité par homme et par semaine B, en divisant l'indice des salaires hebdomadaire par le coût du travail par unité de produit. Le

calcul $\frac{1 \times 10.000}{\text{productivité par homme/semaine}}$ lui indique le nombre

C d'hommes nécessaires pour égaler la production accomplie par cent individus au cours de l'année de base. Ce nombre, multiplié par l'indice de la production, fournit un indice D parfaitement représentatif de l'emploi.

(1) Voir un article, d'ailleurs assez critiquable, de Mr. H. D. Henderson dans « The Human Factor » de Juillet 1937, où l'auteur attribue, au contraire, les difficultés récentes qu'a soulevées sur le marché du travail le développement du machinisme, à la diminution relative de la population qui empêcherait le supplément de production de s'écouler.

1° — La différence entre le nombre d'hommes nécessaires pour égaler la production de cent individus au cours de l'année de base et 100, représente le changement dans l'emploi entraîné par les progrès techniques et l'aménagement de la productivité.

2° — Le changement total dans l'emploi est $100 - D = E$.

3° — Le changement dans l'emploi dû à l'accroissement de la productivité est $100 - C = F$.

4° Le changement dans l'emploi dû au développement de la production est $E - F$.

Le procédé employé par M. Reithinger est plus simple. Il a calculé le volume de la production par année (voir page 47). Il divise les nombres qui le représentent par ceux qui indiquent la quantité d'heures de travail effectuées, pour obtenir le pourcentage de l'effet productif du travail. Par rapport à une année de base il calcule le pourcentage d'accroissement de la production et celui du développement de la productivité. Il lui est alors possible de déterminer les modifications du nombre d'ouvriers au travail dues à l'accroissement de la production et celles dues à l'augmentation du rendement.

Plusieurs critiques peuvent être adressées à cette méthode générale de discrimination de chômage technologique en dehors des difficultés statistiques qu'elle implique. La première est que les changements de la productivité et ceux du volume de l'emploi, qui en sont la conséquence, peuvent être occasionnés par bien d'autres facteurs que le machinisme ; la force relative du syndicalisme, les tactiques de lutte ou de collaboration de la classe ouvrière avec le patronat, les changements dans la politique des salaires, la réduction des heures de travail sont autant de phénomènes propres à modifier le degré de rendement du travailleur ; cependant le progrès technique reste le facteur principal de ces modifications. Le seconde, c'est que la mé-

thode de discrimination du chômage technologique ne peut s'appliquer qu'à l'ensemble de la production industrielle. Pour bien faire, il faudrait pouvoir l'adopter pour l'ensemble de l'économie d'un pays. Mais, il faudrait pour cela des statistiques globales et des indices qui n'existent pas ou dont la valeur est fort discutée. Par ailleurs, dans la production agricole, il n'est pas possible de tenir compte de la seule population salariée puisque le rôle le plus important est tenu par le travail indépendant.

Enfin, la méthode ne permet pas de noter le déplacement de la main-d'œuvre de l'industrie au commerce, à la finance, aux assurances, aux professions libérales. Sans doute, est-il facile une fois déterminé le nombre d'ouvriers remplacés par la machine dans l'industrie, de le comparer avec celui représentant l'afflux des travailleurs dans les professions commerciales, mais rien ne prouve que cet afflux soit la seule conséquence du machinisme. Il l'est, certes, pour une très large part, mais d'autres facteurs interviennent.

Malgré ses imperfections, cette méthode statistique est cependant la plus favorable pour l'étude du chômage technologique. Elle a, en particulier, le mérite de permettre la discussion de la thèse optimiste de la résorption automatique du chômage ; en effet, d'un côté, par les données globales qu'elle met en jeu, elle est la plus apte à vérifier ou infirmer les hypothèses classiques ; d'un autre côté, elle présente d'autant plus d'intérêt que ceux qui ne croient pas au chômage d'origine technique se sont efforcés de chercher dans les statistiques une vérification expérimentale de leurs théories optimistes, dont les partisans affirmaient autrefois le plus souvent le bien-fondé sans trop se soucier de l'observation des faits.

CONCLUSIONS

L'objet de ce titre premier était de rechercher la méthode qui permettait de vérifier le plus facilement si le chômage technologique était de nos jours un phénomène trop réel ou au contraire une vaine crainte. Les chapitres précédents ont permis, parmi toutes les méthodes employées, de fixer une préférence. C'est par une comparaison attentive des statistiques de la production, de la population et de l'emploi que ce travail sera effectué. Il mettra à profit les travaux déjà accomplis selon ce procédé. Il ne peut évidemment avoir la prétention, là où de tels travaux n'ont pas été faits, d'entreprendre des études statistiques approfondies. Ce titre premier a eu pour objet d'essayer de résoudre un problème méthodologique très important, et d'autre part, sinon de fixer d'une façon rigoureuse la méthode qui sera ici employée, du moins l'esprit dans lequel les faits seront observés.

TITRE II

LES FAITS

Ce titre II est consacré à l'examen de l'influence sur le chômage des progrès techniques réalisés dans l'économie des principaux pays, surtout depuis la guerre, au moyen de la méthode choisie dans le titre précédent. Les quatre pays examinés sont : les Etats-Unis, l'Angleterre, l'Allemagne et la France. C'est principalement l'économie industrielle de ces quatre nations qui sera soumise à l'observation. Il est, néanmoins, intéressant d'examiner les effets du machinisme agricole sur l'emploi de la main-d'œuvre. C'est ce qui sera fait pour deux pays seulement, les Etats-Unis et la France. Le choix de ces deux pays se justifie, le premier parce qu'il est une des régions où le développement du machinisme dans l'agriculture a été le plus considérable, le second au contraire parce que, pour diverses raisons, la mécanisation ne s'y est effectuée que lentement et qu'il paraît intéressant de rechercher l'influence du perfectionnement de l'outillage agricole d'un pays sur l'économie rurale d'un autre pays moins privilégié.

/

CHAPITRE PREMIER

LES ETATS-UNIS

§ 1^{er}. — L'évolution démographique

Au cours du XIX^e siècle la population des E. U. s'est accrue d'une façon extrêmement rapide que marquent les chiffres suivants représentant le nombre d'habitants en millions :

1850	1859	1869	1879	1889	1899
23,3	30,7	37,9	49,1	61,8	74,8

L'immigration a pour beaucoup contribué à ce développement qui ne fit que s'accroître au début du XX^e siècle, si bien qu'en 1913 la population totale atteignait environ une centaine de millions de personnes. La guerre eut pour premier effet d'arrêter l'afflux de population provenant de pays étrangers, mais, dès après-guerre, le mouvement d'immigration reprenait, d'ailleurs bien moins fort qu'auparavant, et la population atteignait, d'après le recensement de 1930, le chiffre de 122.755.000, marquant depuis 1920 un accroissement de 17 millions. Quelle que soit l'ampleur de cette augmentation, le taux d'accroissement se révèle considérablement plus faible que celui constaté au cours des décades antérieures à la guerre. Selon M. L.

Hersch (1), le taux d'accroissement d'un recensement à l'autre a été le suivant :

1840 à 1850	36	par	100	habitants
1850 à 1860	36	»	»	»
1860 à 1870	33	»	»	»
1870 à 1880	30	»	»	»
1880 à 1890	26	»	»	»
1890 à 1900	21	»	»	»
1900 à 1910	21	»	»	»
1910 à 1920	16	»	»	»
1920 à 1930	16	»	»	»

La population active s'est accrue plus rapidement que la population totale. D'après les évaluations des statisticiens américains, le nombre de personnes occupant une situation lucrative, s'est élevé d'un peu plus de douze millions en 1870 à un total de plus de 48 millions en 1930. La proportion de la population active à la population totale est passée de 32 % en 1870 à environ 40 % en 1930 (voir tableau IV, page 33). Cette augmentation provient de deux raisons : le développement de l'emploi de la main d'œuvre féminine et aussi l'augmentation relative du nombre des adultes dans la population totale.

TABLEAU V

Population des Etats-Unis répartie selon l'âge
(Recent Social Trends. Page 276).

	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930
au - dessous de 16							
ans	41,3	40	37,6	36,4	33,9	33,5	31,2
de 16 à 64 ans	55,7	56,6	58,5	59,5	61,8	61,8	63,4
65 ans et au-dessus	3	3,4	3,9	4,1	4,3	4,7	5,4

(1) Dans « Le Problème du Chômage » publication du B. I. T. 1929.

La population salariée a, dans son ensemble, suivi l'évolution de la population active avec un accroissement plus accentué encore. Mais, malgré cette augmentation constante, le taux d'accroissement de la population salariée s'est révélé depuis la fin de la guerre plus faible que celui constaté au cours des décades antérieurs à 1910. Depuis 1920 l'offre de travail a sans doute augmenté, mais dans une proportion beaucoup moins forte que celle constatée avant guerre.

§ II. Le chômage

A défaut de statistiques officielles précises, les évaluations du volume du chômage varient avec la définition de celui-ci et avec les méthodes d'estimation.

Les évaluations du chômage d'avant-guerre sont trop imprécises pour être utilisées. Le rapport sur les Recent Economic Changes, contient par contre une estimation détaillée du chômage entre 1920 et 1928. Elle est établie d'après la différence entre le nombre de personnes employées et le total de la population active. Les auteurs insistent sur le fait que cette évaluation ne représente qu'un minimum.

TABLEAU VI

*Volume du chômage en milliers, aux Etats-Unis
dans les professions non agricoles entre 1920 et 1927 (1)*

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Manufactures	487	2554	1761	432	924	578	552	727
Constructions	230	248	230	220	350	345	280	422
Transports ..	170	598	580	251	340	184	144	152

(1) Recent Economic Changes. Page 478.

Mines et pé- troles	274	470	520	329	326	308	323	380
Services pu- blics et pro- fessions C ^{les}	240	400	350	300	375	360	370	374
Total :	1401	4270	3441	1532	2315	1775	1669	2055

Le tableau VI montre parfaitement le nombre élevé de chômeurs existant au cours des années 1921 et 1922 à raison de la crise économique qui sévissait alors. Il ne permet malheureusement pas de faire une comparaison avec les années antérieures à la guerre. Il semble néanmoins que le volume du chômage a été en moyenne supérieur à ce qu'il était avant 1913 et il est d'autre part surprenant, au cours de l'ensemble de la période de 1920 à 1927, de constater un volume persistant de chômage même aux époques d'activité économique intense telles que les années 1920, 1923 et 1926.

A partir de 1930 la situation allait s'aggraver du fait de la crise économique dont l'élément initial fut le krach de Wall Street d'octobre 1929. Le tableau VII indique les évaluations comparées du nombre de chômeurs en milliers d'après le National Industrial Conference Board, l'American Federation of Laboar, et les Bureaux de placement.

TABLEAU VII

	N.I.C.B.		A.F.L.
1929	1.132	(nombre de chômeurs y	1.864 1929
1930 Mars	3.338	compris les ouvriers,	4.770 1930
Sept.	5.433	employés aux travaux	8.738 1931
1931 Mars	7.839	de secours).	13.182 1932
Sept.	9.319		13.723 1933
1932 Mars	12.632	<i>Statistiques des Bureaux</i>	12.364 1934

	Sept.	14.085	<i>de placement</i>	12.350	1935 Mars
1933 Mars		15.939	Demandeurs d'emploi	11.789	1935 Sept.
	Sept.	12.320	1935 Sept.	8.696	12.183 1936 Mars
1934 Mars		11.744	1936 Mars	9.252	
	Sept.	12.367	Sept.	6.837	
1935 Mars		11.929	1937 Mars	5.490	
	Sept.	11.106			
1936 Mars		10.549			
	Sept.	8.975			
1937 Mars		8.120			

L'amélioration marquée de la situation économique depuis 1933 se reflète dans le volume du chômage puisque selon les évaluations du National Industrial Conference Board le nombre total des chômeurs avait, en Mars 1936, diminué de plus de 7 millions depuis 1933. Cependant, il faut remarquer que le nombre de chômeurs fourni par les évaluations syndicales n'accuse pas une aussi forte diminution ; d'autre part, la réduction du nombre de chômeurs a été favorisée par la diminution des heures de travail appliquée, par la propre initiative patronale, ou, légalement dans le cadre des Codes Industriels du Président Roosevelt.

TABLEAU VIII

Nombre d'heures de travail effectuées en moyenne par ouvrier et par semaine dans l'ensemble des industries de transformation (National Industrial Conference Board)

1927	2 ^e trimestre	47,9	1932	2 ^e trimestre	33,6
	4 ^e »	47,2		4 ^e »	36,1
1928	2 ^e »	47,7	1933	2 ^e »	37,5
	4 ^e »	47,9		4 ^e »	34,7

1929	2 ^e	»	48,6	1934	2 ^e	»	35,4
	4 ^e	»	47,4		4 ^e	»	35,0
1930	2 ^e	»	45,1	1935	Mars		36,6
	4 ^e	»	41,7		Septembre		37,8
1931	2 ^e	»	42,0	1936	Mars		38,1
	4 ^e	»	38,1		Septembre		38,2
				1937	Septembre		38,3

Enfin, alors que l'indice de la production industrielle avait, en 1936 et 1937, dépassé le chiffre atteint en 1930, l'indice de l'emploi dans l'industrie manufacturière était encore inférieur à celui de 1930, malgré l'afflux de population active intervenu depuis lors. Le tableau IX montre que le nombre de personnes employées en 1936 dans l'industrie, le transport, le commerce et la finance est encore légèrement inférieur à ce qu'il était en 1930.

TABLEAU IX

Evolution de l'emploi de 1929 à 1936. (Evaluation du N.I.C.B.)

Années	Transports, Industrie Mines	Commerce Finances
1929	18.583	7.321
1930 Mars	17.219	7.205
Sept.	16.265	7.090
1931 Mars	14.939	6.829
Sept.	14.327	6.586
1932 Mars	12.137	6.342
Sept.	11.585	6.119
1933 Mars	10.600	5.859
Sept.	12.927	6.413
1934 Mars	13.299	6.519
Sept.	12.838	6.582

1935 Mars	13.269	6.579
Sept.	13.711	6.686
1936 Mars	14.265	6.752
Sept.	15.513	7.001

Si, selon les estimations les plus optimistes, le nombre total de chômeurs a diminué de 7 millions entre Mars 1933 et fin 1936, ce nombre reste encore très élevé. Les effectifs employés sont à peu près au même niveau qu'en 1930 et tout se passe comme si l'afflux de population active, survenu depuis lors, n'avait pas pu trouver de travail.

En résumé, l'évolution du chômage aux E. U. depuis 1920 peut être divisée en trois périodes : la première de 1920 à 1929 se caractérise par un chômage persistant même au cours des années les plus brillantes au point de vue de la production, mais tout de même relativement faible ; au contraire, la seconde, qui va de la fin de 1929 au milieu de 1933, se marque, en relation avec la crise économique, par un accroissement formidable du nombre de chômeurs qui atteint le chiffre de 15 millions. De 1933 à fin 1937, le nombre de chômeurs décroît en même temps que reprend l'activité économique mais reste cependant encore à un niveau anormalement haut (environ 8 millions).

§ III. La production industrielle (1).

La production industrielle américaine avant guerre se caractérise par un développement considérable et continu qu'indique le tableau X.

(1) Les renseignements relatifs à la production industrielle américaine au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle sont tirés d'un article de M. Walter S. Giele (Iron page 6 Avril 1933).

TABLEAU X

Années	Production industrielle en millions de dollars	Production réelle compte tenu des variations de l'unité monétaire)
1849	1.019	1.696
1859	1.886	3.092
1869	3.386	3.600
1879	5.370	9.100
1889	9.372	16.450
1899	11.407	21.850
1904	14.794	24.800
1909	20.672	30.600
1914	23.988	35.250

Ce développement a pour première raison l'accroissement de la productivité par travailleur. Le voici de 1849 à 1914, calculé en divisant le volume de la production réelle par le nombre de salariés employés :

TABLEAU XI

1849	1,773	1889	3,870
1859	2,358	1899	4,640
1869	1,750	1904	4,535
1879	3,330	1909	4,630
		1914	5,110

M. Woytinsky (1) évalue comme suit le volume de la production industrielle, le nombre d'ouvriers employés et le rendement du travail entre 1859 et 1899 (tableau XI).

(1) Woytinsky. Trois causes du chômage, 1935.

	1859	1869	1879	1889	1899
Volume de la production .	100	159	294	529	820
Ouvriers employés	100	157	208	324	405
Rendement du travail	1,0	1,02	1,41	1,63	2,02

ce qui montre au cours de cette période une augmentation annuelle :

pour la production de 5,40 % ;

pour le nombre d'ouvriers de 3.56 % ;

pour le rendement du travail de 1,77 %.

Les auteurs du rapport sur les Recent Economic Changes ont étudié attentivement l'évolution de la production industrielle et de la productivité depuis 1899 jusqu'à la guerre. Elle se trouve représentée dans le tableau XII d'après leurs évaluations.

TABLEAU XII

*Développement des industries de transformations
aux Etats-Unis de 1899 à 1913 (1)*

Années	Personnes occupées	Volume de la production	Rendement par tête
1899	100	100	100
1900	105	101	96,2
1901	110	112	101,8
1902	118	122	103,4
1903	123	124	100,7
1904	117,5	122	104,0
1905	127	144	113,3
1906	135	154	114,0

(1) Recent Economic Changes, vol. II, page 454.

1907	141	153	108,5
1908	127	129	101,5
1909	145	159	109,6
1910	149	162	108,7
1911	150	155	103,4
1912	156	179	114,6
1913	159	185	116,3

L'augmentation du rendement du travail, de 1899 à 1913, s'élève donc à 16,3 %, ce qui équivalait à un accroissement moyen de 1,1 %. La production a augmenté de 85 %, ce qui correspond à une augmentation annuelle de 4,5 %, alors que la main-d'œuvre employée a augmenté de 59 %, soit une moyenne de 3,4 % par an. En somme, de 1849 à 1899, le rendement du travail a subi une augmentation moyenne de 1,77 % et de 1899 à 1913 de 1,1 %. Cependant, M. Woytinsky fait remarquer que le début de la période de 1849 à 1899 fut marqué par la guerre civile qui interrompit les progrès économiques, si bien que, de 1859 à 1899, le taux d'accroissement du rendement du travail fut de 2,34 %.

Pendant la guerre, les E. U. étaient maîtres des marchés extérieurs dont les pays européens se disputaient autrefois la possession ; ils avaient, d'autre part, la charge d'assurer le ravitaillement des Etats belligérants en matières premières et en produits finis. Aussi, la production industrielle connût-elle un brillant développement qui se manifestait, d'ailleurs, beaucoup plus par l'accroissement des quantités produites selon les anciens procédés que par l'introduction d'améliorations techniques.

Cette situation se prolongea jusqu'en 1920, mais dès 1921, sous l'influence de la crise économique et de la reprise de la

lutte dans la concurrence internationale, un effort de rationalisation fut entrepris dans les industries américaines qui se poursuivit avec un zèle tout particulier au cours des années suivantes. Cet effort fut marqué par le développement du machinisme et l'aménagement rationnel du travail. Il eut pour résultat une augmentation du rendement en même temps que s'élevait le volume général de la production manufacturière.

TABLEAU XIII

*Indice de la production industrielle de 1920 à 1929
d'après les évaluations du Federal Reserve Board*

1920	100	1925	124
1921	77	1926	127
1922	100	1927	124
1923	118	1928	131
1924	110	1929	140

Dans les « Recent Economic Changes », les auteurs ont établi en prenant pour base l'année 1889 un indice qui permet la comparaison avec l'avant-guerre, représentée dans le tableau XIV.

TABLEAU XIV

*Indice de la production manufacturière (1899-1927)
d'après les recensements de la production (1)*

1899	100	1919	213,7	100
1904	122,2	1921	169,7	79,4
1909	159,2	1923	260,7	122
1914	169,4	1925	274,6	128,5
		1927	278,7	130,4

(1) Recent Economic Changes. Page 449.

M. Woytinsky a calculé, entre l'année 1920 et l'année 1927, les indices de la production, du nombre de salariés employés dans l'industrie de transformation et celui du rendement par tête :

	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
production								
industrielle .	100	76	100	117	110	124	128	126
ouvriers								
employés	95,5	73,2	80,2	91,8	85,4	88,5	90,4	88,1
rendement								
par tête	1,047	1,038	1,247	1,274	1,288	1,401	1,416	1,420

donc, entre 1920 et 1927 le volume de la production s'est accru de 26 %, ce qui donne une augmentation annuelle de 3,4 % pour 7 ans et de 4,5 % par an. Quant à l'indice de l'emploi il est passé de 95,5 à 88,1, ce qui représente une diminution d'environ 8 % pour l'ensemble de la période.

Le Bureau des statistiques du travail a établi des séries de chiffres analogues mais pour une période légèrement différente de 1923 à 1933. Le tableau XV qui les représente est tiré de la *Monthly Labor Review* de Février 1934.

TABLEAU XV

*Evolution des industries de transformations aux Etats-Unis
de 1923 à 1933*

Année	Emploi	Volume de la production	Rendement par tête
1923	100	100	100
1924	90,3	94	104
1925	91,4	105	115
1926	92	108	117
1927	88,7	106	120
1928	86,4	112	129

1929	89,8	119	133
1930	78,0	95	122
1931	66,4	80	120
1932	55,4	63	113
1933	59,5	76	128

Ce tableau est intéressant parce qu'il présente une évolution comparée du volume de la production et du rendement par tête portant, à la fois sur une période de prospérité et sur une période de crise. Dans la période la plus favorable, c'est-à-dire de 1923 à 1929, le volume de la production industrielle n'a augmenté que de 19 %, ce qui représente une augmentation annuelle de 2,9 % alors que le taux d'augmentation par an du rendement était de 4,8 %, l'indice de l'emploi passant de 100 à 89,8.

Au cours de cette période, les statistiques montrent, par conséquent, dans l'industrie manufacturière un accroissement annuel du rendement par tête de salariés employés supérieur à ce qu'il était avant la guerre, puisque si l'on envisage une période moins favorable, celle de 1923 à 1933, il s'élève encore à 2,6 %. Par contre la production industrielle a fait des progrès beaucoup moins rapides qu'avant 1913, même au cours d'une période excessivement favorable. (Voir tableau XVI).

TABLEAU XVI

Périodes	Taux d'accroissement annuel du volume de la production manufacturière	Taux d'augmentation annuelle du rendement par tête
1869-1899	5,6 %	2,3 %
1899-1913	4,5 %	1,1 %
1923-1929	2,9 %	4,8 %

Une évolution analogue peut être constatée dans les mines et dans les transports.

Il y avait donc dès avant 1929 un élément d'inquiétude relatif à l'équilibre social dans le fait que l'indice de la production industrielle s'élevait d'une façon beaucoup moins rapide que celui du rendement par tête.

La crise allait encore accentuer la discordance entre ces deux indices. M. Woytinsky (1) semble admettre, en même temps que la diminution de l'indice de la production, une réduction considérable de celui du rendement. Les chiffres qu'il donne et qui sont les suivants ne l'indiquent pourtant pas aussi forte qu'il a l'air de le penser :

1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
100	108	111	102	101	95	107

D'autre part, le tableau XVII représente l'indice de la production manufacturière publié dans l'annuaire Statistique de la S.D.N., l'indice de l'emploi dans l'industrie manufacturière d'après les évaluations patronales et l'indice du rendement tel qu'il résulte de la division de celui-là par celui-ci :

TABLEAU XVII

Années	Production	Emploi	Rendement
1929	119	100	1,19
1930	95	87,2	1,10
1931	80	73,8	1,09
1932	63	62,6	1,0
1933	75	68,8	1,10
1934	78	78,7	1,0
1935	90	82,0	1,1
1936	104	87,8	1,18

(1) Woytinsky, op. cit. page 55.

(1) Woytinsky, op. cit. page 58.

Enfin, il ne faut pas oublier que l'abaissement du volume de la production est attribuable pour une très large part à la réduction des heures de travail, il est donc fort probable que le rendement horaire a très peu diminué.

L'évolution industrielle américaine d'après-guerre peut donc grosso modo être caractérisée de la façon suivante par opposition à celle d'avant 1913 : jusqu'en 1929 (exception faite de la crise de 1921), un développement considérable de la production en valeur absolue, cependant relativement plus faible que celui d'avant-guerre alors qu'au contraire le rendement par tête se révèle beaucoup plus fort ; depuis 1929, à raison de la crise économique une chute brutale jusqu'en 1933 avec un redressement très net depuis lors, tandis que le rendement par tête de travailleurs restait sensiblement constant.

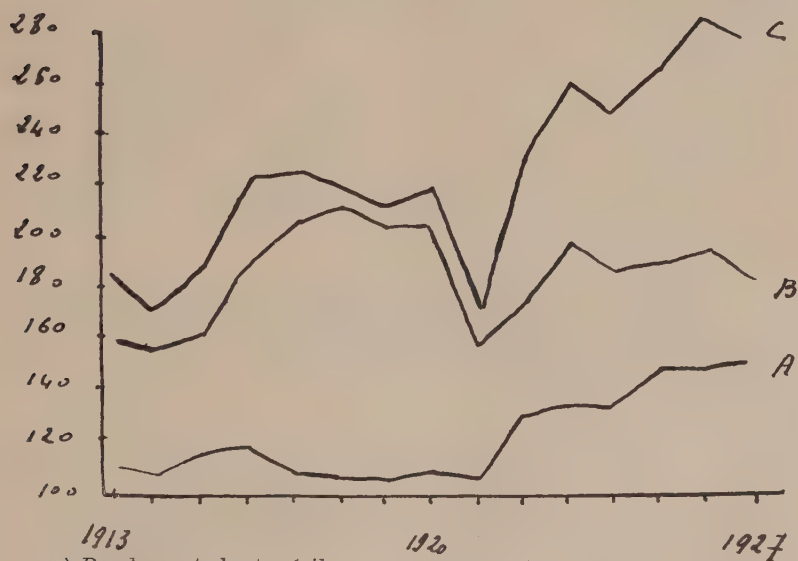
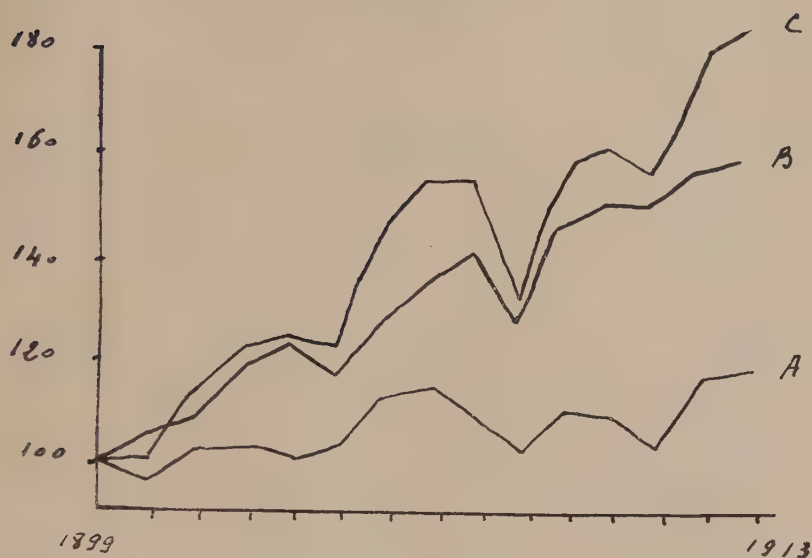
§ IV. — Réflexions suggérées par l'examen comparé des indices de la production industrielle, du rendement et de l'emploi aux Etats-Unis à propos du chômage technologique.

Les indices de la production industrielle, du rendement et de l'emploi aux Etats-Unis depuis 1899 sont représentés dans les graphiques IV, V et VI qui permettent les constatations suivantes :

1°. De 1899 à 1913, la courbe de la production manufacturière a, dans son ensemble, subi une forte évolution ascendante analogue à celle de la courbe de l'emploi, alors que la courbe du rendement s'élève beaucoup moins rapidement.

2°. Au contraire, depuis 1920 jusqu'en 1929, le volume de la production a, sans doute, été aussi en augmentant, mais son développement n'a pas été aussi brillant que le seul examen des chiffres absolus aurait pu le laisser supposer et il a été relativement moins fort qu'avant-guerre. En tout cas, il n'a pas

GRAPHIQUES IV et V
Production industrielle des Etats-Unis
 (Industries de transformation sans les mines)
 1899=100



- a) Rendement du travail ;
- b) Indice de l'emploi ;
- c) Volume de la production.

(Graphiques tirés de l'ouvrage de M. Woytinsky. Pages 37 et 44)

GRAPHIQUE VI



Production industrielle (c), emploi (B) et rendement du travail (A) aux Etats-Unis de 1923 à 1933. 1923=100 (1)

(1) Voir M. Woytinsky, op. cit. page 54.

été tel qu'il ait permis à tous les ouvriers renvoyés par les mesures de rationalisation de reprendre du travail dans les entreprises productrices, puisque l'indice de l'emploi était à la fin de la période sensiblement plus bas qu'à l'origine, alors que la courbe du rendement s'élève d'une façon remarquable. A plus forte raison, n'a-t-il pas été suffisant pour permettre à l'afflux nouveau de population active de trouver des situations dans les industries manufacturières.

M. Weintraub, dans un article déjà cité a, par la méthode expliquée (page 63), essayé de déterminer parmi le chômage existant au cours de cette période la part qui revenait aux mesures de rationalisation et dans quelle mesure le développement de la production a pu la compenser. Il poursuit, d'ailleurs, son étude jusqu'en 1931 et s'efforce d'indiquer dans quelle proportion la crise de la production a pu aggraver le chômage existant. Les résultats qu'il a obtenus sont indiqués dans les tableaux XVIII. Ces tableaux représentent année par année les changements intervenus dans l'industrie manufacturière, en ce qui concerne l'emploi, de 1920 à 1931, et l'estimation du nombre réel de chômeurs dû au progrès technique.

TABLEAU XVIII A

Années	Nombre de salariés en milliers	Changement dans l'emploi Total depuis 1920	Année par année	Changements intervenues à raison des modifications de la productivité	Changements dus aux modifications du volume physique de la production
1920	9.048	0	0	0	0
1921	6.840	— 2.208	— 2.208	— 163	— 2.045
1922	7.664	— 1.384	+ 824	— 935	+ 1.759
1923	8.831	— 217	+ 1.167	— 183	+ 1.350
1924	7.971	— 1.077	— 860	— 276	— 584
1925	8.424	— 624	+ 453	— 495	+ 948

1926	8.542	—	506	+	118	—	93	+	211
1927	8.270	—	778	—	272	—	68	—	204
1928	8.207	—	841	—	63	—	503	+	440
1929	8.632	—	416	+	425	—	116	+	541
1930	7.067	—	1.981	—	1.565	+	197	—	1.762
1931	5.664	—	3.384	—	1.403	—	467	—	936

TABLEAU XVIII B

Années	Indice de l'emploi	Changements en % dans l'emploi depuis 1920		
		Total	dus aux changements dans la productivité par homme heure	dus aux modifications intervenues dans le volume de la production
1920	100	0	0	0
1921	75,6	— 24,4	— 1,8	— 22,6
1922	84,7	— 15,3	— 15,3	0
1923	96,6	— 2,4	— 17,3	+ 14,9
1924	88,1	— 11,9	— 19,9	+ 8,0
1925	93,1	— 6,9	— 24,9	+ 18,0
1926	94,4	— 5,6	— 25,7	+ 20,1
1927	91,4	— 8,6	— 26,3	+ 17,7
1928	90,7	— 9,3	— 30,8	+ 21,5
1929	95,4	— 4,6	— 31,8	+ 27,2
1930	78,1	— 21,9	— 30,2	+ 8,3
1931	62,6	— 37,4	— 34,8	— 2,6

Ces tableaux, à défaut d'une signification très précise, sont néanmoins fort intéressants parce qu'ils montrent, qu'au cours des années de très grande activité, le nombre des travailleurs déplacés par le progrès technique est sensiblement réabsorbé à cause de l'augmentation de la production. Cependant, l'augmentation générale de la production manufacturière au cours de la période 1920/1929 n'a pas été suffisante pour permettre à tous les ouvriers déplacés de reprendre du travail. M. Wein-

traub n'a, d'ailleurs, pas borné son étude à la production manufacturière, il l'a étendue avec des résultats analogues aux transports et aux mines.

Ces résultats sont très importants parce que c'est l'un des points sur lesquels les partisans des thèses optimistes de l'influence du progrès technique sur l'emploi basent leur argumentation que l'accroissement des débouchés doit permettre une augmentation telle de la production que les ouvriers ne sont pas définitivement révoqués mais seulement écartés momentanément de leur travail. Or, l'examen de l'évolution industrielle américaine d'après guerre semble montrer une certaine limite à cette augmentation. Et cette constatation est d'autant plus forte que la période de 1920 à 1929 sur laquelle ont porté les observations est la plus favorable qu'il soit possible d'envisager et que pendant toute sa durée toute la politique économique patronale et gouvernementale s'est exercée dans l'intention de favoriser au maximum la production. Trois séries de mesures marquent bien cette tendance : 1°) une amélioration constante et incomparable des conditions d'existence des salariés dont les chefs d'industrie avaient compris tout l'intérêt pour le succès même de leurs entreprises et qu'ils favorisaient par l'attribution de hauts salaires. 2°) l'expansion du crédit à la production et à la consommation et l'introduction de pratiques commerciales ayant pour objet la vente à tout prix, telles que les méthodes publicitaires et les procédés de vente à tempérament. 3°) Enfin la recherche de débouchés extérieurs que les larges crédits consentis en particulier à certains états européens avaient pour but de conquérir.

Donc l'examen de l'évolution industrielle américaine depuis la guerre laisse croire que le progrès technique a été générateur du chômage. Mais il faut rechercher si les ouvriers congé-

diés n'ont pas trouvé ailleurs une situation compensatrice, spécialement parmi les professions commerciales. De fait, certains chiffres fournis, représentant l'augmentation du nombre de travailleurs dans certaines catégories professionnelles sont assez caractéristiques.

TABLEAU XIX

*Augmentation entre 1920 et 1930 du nombre de travailleurs
dans certains groupes d'activité*

(*Recent Social Trends*, tome I, page 281)

	1930	1920	Différence
Commerce	6.094	4.215	+ 1.879
Employés de bureau	3.935	2.952	+ 983
Services domestiques	5.448	3.605	+ 1.843
Professions libérales	3.110	2.203	+ 907
		Total.....	+ 5.612

Certains ont cru pouvoir conclure de ces chiffres à l'absence de chômage technologique aux E. U. au cours de la période 1920/1930. Cependant le total de ces nouveaux emplois, pour si important qu'il soit, est encore inférieur à l'afflux nouveau de population active intervenu à la même époque et qui ne trouvait pas de travail dans les professions proprement industrielles. Il est, d'ailleurs, assez délicat de déterminer jusqu'à quel point ce changement dans la répartition professionnelle de la population est la seule conséquence du machinisme. Tout ce qu'il est permis de dire c'est que, jusqu'en 1930, le développement de la production mécanique a permis une assez large résorption, dans les professions non industrielles, des travailleurs éliminés de l'industrie mécanisée, résorption toutefois in-

suffisante. D'autre part, certains économistes ont pensé qu'il pourrait y avoir un point de saturation dans l'accroissement de ces professions « stériles » au sens physiocratique du terme, en fonction de la production industrielle elle-même.

Enfin, quand bien même l'économie américaine aurait réussi à résorber tous les travailleurs éliminés par la rationalisation, celle-ci ne pourrait être considérée comme inoffensive à propos du chômage, que si les E. U. constituaient une unité économique isolée du reste du monde. En réalité, si les pays étrangers, techniquement inférieurs dans la production industrielle, peuvent conserver leurs débouchés intérieurs grâce aux barrières douanières, ils ne peuvent éviter la diminution ou la perte de leurs marchés extérieurs. Dans ces conditions, une partie de chômage provenant de la rationalisation d'un pays peut très bien être transférée dans une autre nation. La réalité de ce transfert semble très plausible dans le cas des E. U. Plusieurs auteurs (1) n'ont pas hésité à voir, en partie, dans le chômage britannique « la rançon de la rationalisation américaine ».

De toutes ces constatations, il est permis de conclure, qu'au cours de la période la plus favorable de l'activité économique aux E. U., de 1922 à 1929, il existait une certaine quantité de chômeurs d'origine technologique, d'ailleurs beaucoup moins forte que certains l'ont pensé, néanmoins incontestable. Cette quantité n'a pas eu l'importance et la gravité qu'elle aurait pu avoir grâce au développement de certaines industries nouvelles et à l'accroissement des professions commerciales. Mais il serait dangereux de tirer des conclusions pour l'avenir. Il ne faut pas oublier, qu'au cours de cette période, les anciennes

(1) Voir en particulier un article de M. Kherian, *Revue d'Eco. Po.* Janvier 1932.

grandes industries sont toujours restées dans le marasme. La prospérité américaine a été alimentée par quelques grandes industries de transformation qui ont pris un essor exceptionnel, telles que celles de l'automobile et de la radio. Ces nouveaux produits sont la conséquence des inventions qui ont multiplié nos besoins ; mais s'il est souhaitable et probable qu'il s'en produise d'autres au cours des années futures, ce n'est là qu'une supposition. Il n'est donc pas absolument sûr qu'un nouvel effort de rationalisation ait des effets aussi limités.

Au cours de l'époque favorable envisagée, les E. U. étaient donc, par la fermeture des professions industrielles, entrés dans une période de chômage structurel. A ce dernier allait s'ajouter depuis 1930 le chômage d'origine cyclique. Le nombre de chômeurs d'origine technologique n'a guère pu s'accroître pendant la crise puisqu'il n'y eut pour ainsi dire pas de nouveaux progrès techniques et que le rendement par tête de travailleur est resté à peu près constant ou à même diminué. Il ne faut, pourtant, pas oublier que l'allongement du processus productif et la structure technique ont pu jouer leur rôle dans l'origine et dans le maintien de la crise ; de même que l'existence dès la période de prospérité d'une certaine quantité de chômage et la sous-consommation ouvrière en résultant ont dû avoir quelque influence sur la dépression économique qu'ils n'ont peut-être pas créée mais qu'ils ont sûrement aggravée.

Depuis 1933, la reprise s'est manifestée d'une façon très nette dans la production industrielle, mais elle a réagi d'une façon beaucoup moins sensible sur le volume de l'emploi ; au contingent de chômeurs structurel existant en 1930 s'est sensiblement ajouté un nombre de sans-travail égal à l'afflux de la population active. C'est évidemment là une situation très grave qui

fait de la question du chômage le problème fondamental de l'économie américaine.

§ V. La mécanisation de l'agriculture et le volume de l'emploi

L'agriculture Nord-Américaine a parfois été définie : « une culture mécanisée ». En effet, dans ce pays l'agriculture à l'origine manquait de bras et les conditions de l'exploitation (vaste étendue des cultures, configuration générale du sol, familiarisation générale avec l'emploi des engins mécaniques) se prêtaient à l'introduction du machinisme ; aussi les machines agricoles y ont-elles fait des progrès rapides et le travail a-t-il pu être l'objet de méthodes rationnelles.

L'application des machines à la culture du sol remonte aux premières années du XIX^e siècle, mais, depuis quelques années, la substitution de la machine à l'homme a fait de nouveaux progrès et certains ont pu dire qu'aux E. U. l'agriculture subissait une véritable « révolution industrielle ».

La *Monthly Labor Review* a publié dans son N^o d'octobre 1931 le bilan de l'emploi du machinisme dans l'agriculture américaine, en envisageant successivement les diverses opérations agricoles :

1°. *Le labourage*. — L'amélioration technique a consisté à accroître le nombre de socs dont on peut sillonner le sol afin de labourer en une fois des bandes de terre de plus en plus larges. Dans les conditions de sol comparables, l'emploi de charrues tractées mécaniquement et à six socs a permis de réduire de 63 % la main-d'œuvre nécessaire. Le cas est même cité de l'invention d'une nouvelle charrue qui, le premier sillon une fois tracé, est capable de se diriger et de tourner automatiquement.

2°. *Préparation du sol et semailles*. — Les auteurs de l'étude

parue dans la *Monthly Labor Review* ont calculé que, si l'on envisage tous les travaux de préparation, y compris les semailles, le nombre d'heures de travail par acre est passé de 10,4 en 1850 à 1,45 en 1894/1896 et à 0,13 en 1920.

3°. *Moisson.* — C'est dans le travail de la moisson que peut être trouvé l'exemple le plus frappant du développement du machinisme. Le progrès le plus significatif a été la découverte de la moissonneuse-batteuse qui permet le coupage et le battage par une même machine. Les chiffres ci-dessous montrent l'augmentation du nombre des moissonneuses-batteuses fabriquées aux E. U. de 1914 à 1929 (*Statistical Abstract of the U. S. A.*, 1929).

1914	270	1925	5.131
1921	5.027	1926	11.760
1923	4.032	1927	18.307
1924	5.828	1928	25.392
		1929	36.957

La moyenne pour les E. U. de la main-d'œuvre nécessaire à la conduite d'une moissonneuse-batteuse s'élève, à l'heure actuelle, à une heure ouvrier par acre. La *Monthly Labor Review* publie le tableau suivant représentant le nombre d'ouvriers nécessaires pour couper, moissonner et battre cinquante acres de céréales en une même journée selon les divers outils ou machines utilisés :

TABLEAU XX

Opérations et méthodes	Nombre totale de travailleurs		Nombre de travailleurs évincés		Pourcentage d'éviction de la main- d'œuvre
	qual.	non qual.	qual.	non qual.	
<i>Coupe</i>					
Faucilles	200				
Faux à rateau	50		150		75 %
Faucheuses (rateau à main)	40		10		20 %
Moissonneuses	16		24		60 %
Moissonneuses-lieu- ses	8		8		50 %
Moissonneuses- épieuses	2		6		75 %
<i>Récolte et battage</i>					
Faucilles et fléaux	150	170			
Faux à rateau et fléaux	50	170	100		31,25 %
Faux à rateau et batteuses fixes	56	33		137	162,25 %
Faucheuses (rateau à main) et bat- teuses	46	35	10		10 %
Faucheuses (rateau automatique) et batteuses	38	35	8		9,90 %
Moissonneuses et batteuses fixes	22	35	16		21,90 %
Moissonneuses- épieuses et bat- teuses fixes	8	10	14	25	68,40 %
Moissonneuses - bat- teuses	2	3	6	7	72,2 %

4°) Ensemble des travaux y compris la moisson.

Le tableau XXI résume les données relatives à cinq des principaux produits jusqu'à l'année 1924. Les chiffres qu'il représente sont impressionnants mais, considérés seuls, ils donneraient une idée fausse de l'état de l'agriculture américaine. Ils constituent un maximum réalisable ; la moyenne des campagnes est encore bien inférieure à ce maximum, du fait de la survivance, en de nombreux points, de méthodes de travail primitives. Dans l'article de la *Monthly Labor Review*, l'augmentation effective du rendement par ouvrier agricole est évalué entre 1850 et 1930 à 400 %, c'est-à-dire, le quart de ce qu'il aurait été possible d'obtenir par l'application intensive des procédés mécaniques.

TABLEAU XXI

*Main-d'œuvre nécessaire à la récolte de certains produits
à la main et à la machine*

Produits	à la main	Heures ouvriers par acre		à la machine 1924	Compar ^{ns} de 1924 avec 1850	
		à la machine 1894/96	à la main et à la machine 1924		% d'augm ^{nt} du rende- ment par travailleur	% d'écono- mie de la main- d'œuvre
Maïs	182,68	27,5	37,8	30,0 (1)	508	83,6
Coton	167,80	78,7	118,5	45,0	273	73,2
Foin	21,08	3,9	10,7	1,6	1.217	92,14
P. de ter.	108,92	38,0	90,4		118	54,1
Blé	62,42	3,1	15,5	1,6	3.801	97,4
Moyenne non pon- dérée	108,5	30,2	54,6	25,6	1.185	80,2

C'est là, néanmoins, une augmentation du rendement dû aux

(1) Moyenne afférente aux Etats utilisant les méthodes les plus modernes.

progrès techniques très importante dont les répercussions sur le volume de l'emploi sont très considérables (1). Entre 1880 et 1910, l'économie de main-d'œuvre due à la mécanisation s'est élevée à 40 % ; donc à production constante, deux travailleurs sur cinq auraient dû être éliminés. En fait l'agriculture a pris une telle ampleur dans son développement qu'il a été possible de résorber les 3.400.000 ouvriers libérés et en plus d'en embaucher 3.000.000 d'autres. L'accroissement net de la population ouvrière agricole a été, au cours de cette époque, de 37,6 %.

L'examen de périodes plus récentes est loin de fournir des résultats aussi favorables. De 1900 à 1937, l'économie de main-d'œuvre réalisée par le progrès technique s'est élevée à 38 %. Ainsi 4.000.000 de travailleurs auraient dû être licenciés si la production était restée la même. Elle a en réalité augmenté mais pas suffisamment pour réemployer tous ces travailleurs et 2.000.000 d'entre eux, représentant 5 % de la main-d'œuvre agricole, furent définitivement éliminés. Cette réduction de l'emploi est encore plus sensible si la période examinée est celle qui s'étend de 1919 à 1927. Entre ces deux dates, l'économie possible de main-d'œuvre due au machinisme agricole a été de 23 % ; cependant alors que l'augmentation du rendement aurait dû entraîner la libération de 2.500.000 travailleurs, la diminution de la main-d'œuvre agricole a été de 800.000 ouvriers. Mais, à ces chiffres, qui ne portent que sur les ouvriers agricoles il faut ajouter ceux des membres de la famille des exploitants qui n'ont pu garder leur travail sur leur terre ; ces derniers sont évalués à 2.000.000 entre 1920 et 1929. Il est, d'autre part, nécessaire de tenir compte de l'accroissement normal

(1) Voir à propos de cette notion de rendement la note page 56.

de population rurale qui a dû renoncer au cours de cette période à trouver une situation agricole, qui est d'environ 900.000. Ainsi donc, entre 1920 et 1929, l'agriculture s'est trouvée hors d'état de fournir du travail à plus de 3.000.000 de personnes qui auraient pu normalement exercer un métier agricole et qui ont dû essayer de trouver une situation urbaine.

Il y avait donc dans ce déplacement du travail un indice très net des difficultés que subissait l'agriculture américaine, dont un autre indice était l'endettement des propriétaires ruraux provenant en partie des dépenses d'outillage réalisées. En 1930, sur les trois millions 1/2 de fermes appartenant en tout ou en partie à leurs exploitants, 42 % étaient hypothéquées. La dette hypothécaire totale de ces fermiers s'élevait à environ 4 millions de dollars.

La grande baisse des produits agricoles qui de 1930 à 1932 a fait tomber de moitié la valeur des récoltes a transformé en catastrophe une situation qui était loin d'être saine et où le progrès technique avait sa part de responsabilité.

Le développement de la motoculture n'a pas eu seulement pour effet de diminuer les besoins en travail humain, il a, comme contrepartie, l'accroissement de la production, d'une part grâce à l'augmentation du rendement, d'autre part à raison de l'introduction de l'agriculture qu'il rend possible dans certaines régions jusqu'alors demeurées incultes. Tant que ce développement de la production a été possible, la situation est restée sans gravité. Mais, dès avant guerre, d'autres pays commencent à avoir une agriculture elle aussi mécanisée, Canada, Argentine, Australie, qui rend plus dure la concurrence sur les marchés extérieurs. Les exportations de coton qui avaient doublé de 1890 à 1900 n'augmentent plus que de 10 % dans la décade suivante. La guerre allait momentanément arrêter cette

évolution, car d'Europe affluent les demandes de produits agricoles de toute sorte et en particulier le blé. Mais les hostilités finies, la production agricole américaine trouve des limites très sérieuses : la concurrence extérieure des produits étrangers que les commandes de guerre ont également stimulée, l'appauvrissement de l'Europe, la surproduction mondiale de blé et de maïs, le développement des barrières douanières. Cependant, la valeur de l'outillage par ouvrier agricole s'accroît toujours. Elle se monte à 200 dollars en 1925, alors qu'elle n'était que de 36 seulement en 1870. Aussi, faute de débouchés, au cours de cette époque de 1919 à 1929, le volume de la production agricole ne s'accroît que très faiblement ou même diminue (voir tableau XXII, relatif aux céréales), ce qui explique le nombre de travailleurs ruraux qui ont du émigrer à la ville.

TABLEAU XXII

Indices du volume de la production agricole des céréales aux Etats-Unis

(Loyd V. Steere, dans la Crise Agricole S. D. N. 1931)

1919	101	1924	100
1920	116	1925	95
1921	100	1926	93
1922	100	1927	97
1923	97	1928	106
		1929	92

Dès le début de la crise actuelle, les E. U. entreprirent une politique de lutte contre l'avitaillement des prix agricoles. Deux organismes d'Etat furent constitués, Le Cotton Control Board et le Wheat Control Board, ayant pour objet de retirer les produits du marché et de faire aux producteurs des avances sur

leurs produits dont la vente était reportée à la campagne suivante ; la baisse des prix fut sans doute écartée mais dès la fin de 1931 les deux organismes se trouvaient possesseurs d'énormes stocks de blé et de coton qu'ils ne pouvaient écouler et la baisse des prix reprit à une allure accélérée.

Ces mesures s'étant révélées inefficaces, le Président Roosevelt fit de nouveaux efforts pour remédier à la situation agricole. Par sa politique monétaire il tentait déjà de susciter une hausse générale des prix, mais un certain nombre de mesures avaient plus spécialement pour objet le relèvement des prix agricoles. En même temps que, grâce à l'intervention de l'Etat, la dette hypothécaire était allégée, la politique de revalorisation était poursuivie par une restriction systématique de la production. L'Agricultural Adjustment Act d'Avril 1933 autorise le Gouvernement à organiser au moyen de contrats volontaires passés avec les cultivateurs la réduction des superficies cultivées. Mais le résultat obtenu fut assez faible ; la réduction des superficies fut, en partie, compensée par les augmentations de rendement. Aussi en 1934 un nouvel effort de réduction des surfaces cultivées fut-il entrepris, et une loi spéciale, le Blankhead Act, votée pour le coton. En effet, pour ce produit, la réduction de la récolte de 1933/1934 avait été telle qu'il s'ensuivit une brusque hausse des prix et que les fermiers alléchés par le gain s'apprêtaient partout à étendre les terrains ensemencés. Le Blankhead Act limite le montant de la production elle-même, attribuant un certain contingent à chaque planteur et soumettant toute quantité supérieure mise en vente à une taxe très lourde.

Les résultats de ces efforts furent cette fois favorables, aidés qu'ils ont été par une sécheresse exceptionnelle. L'indice des prix agricoles s'est relevé très sensiblement. Il devait poursuivre son ascension jusqu'à l'heure actuelle puisque des envi-

rons de 60 en décembre 1933 il passe à environ 100 en 1934, 110 en décembre 1935, 120 en décembre 1936 (Bureau of Agricultural Economics. Moyenne 1909/1914=100).

Mais si cette politique agricole, jointe à la reprise de l'activité économique, a eu pour résultat d'élever le prix des produits, il est bien évident qu'elle n'a pu améliorer le volume de l'emploi dans l'agriculture puisqu'elle avait pour moyen la réduction de la production. Les chiffres suivants montrent l'état des superficies cultivées en froment et en coton aux Etats-Unis en milliers d'hectares :

Années	Froment	Coton
1925/1929	23.588	17.242
1933/1934	19.389	12.132
1934/1935	17.098	10.921
1935/1936	20.164	11.061

Il y a une contradiction absolue entre les efforts tentés pour réaliser des améliorations techniques et augmenter le rendement et la politique de soutien des prix qui consiste à réduire les superficies cultivées et limiter la production. Il n'est pas douteux que cette politique ait été nécessaire pour éviter à l'agriculture américaine une catastrophe sans précédent ; mais les mesures adoptées ne peuvent être que temporaires, encore que l'état de la dette américaine par individu leur permette d'être encore utilisées. La solution véritable paraît très difficile à trouver. C'est probablement dans le retour général à un certain libéralisme douanier et dans le développement de leurs exportations agricoles que les E. U. pourraient chercher un remède.

Cependant le développement du machinisme en agriculture ne manquera pas d'avoir des conséquences durables graves. Si

les différents Etats consentent à baisser leurs barrières douanières, leurs propres producteurs ne pourront lutter contre les pays à agriculture mécanisée qu'en réalisant à leur tour des progrès techniques et peut-être même en modifiant les conditions juridiques de l'exploitation. Or l'accroissement de production qui en résultera se heurtera à ce fait que la demande des produits agricoles est beaucoup moins extensible que celle des produits industriels. Les E. U. d'après guerre, qui ont vu une certaine limitation naturelle puis une réduction imposée de leurs productions agricoles, alors que les travailleurs ruraux éliminés ne pouvaient espérer trouver un emploi dans les professions industrielles, offrent un exemple frappant de ces difficultés.

CHAPITRE II

LA GRANDE BRETAGNE

§ I. L'évolution démographique

L'évolution générale de la population avant guerre se caractérise pour la Grande Bretagne par une augmentation constante représentée par le tableau XXIII (d'après M. Dudley Stamp — The British Isles) en millions.

	Angleterre et Pays de Galles	Ecosse	Irlande
1821	12,0	2,1	6,8
1831	13,9	2,4	7,8
1841	15,9	2,6	8,2
1851	17,9	2,9	5,6
1861	20,1	3,1	5,8
1871	22,7	3,4	5,4
1881	26,0	3,7	5,2
1891	29,0	4,0	4,7
1901	32,6	4,6	4,5
1911	36,1	4,7	4,4

Pour l'Angleterre et le Pays de Galles, l'accroissement moyen de la population pour chaque décade à partir de 1881, a été approximativement le suivant :

1871/1881	14 %
1881/1891	12 %
1891/1901	11,8 %
1901/1911	10 %

L'accroissement de la population a été moins grand qu'il aurait pu l'être à raison de l'émigration importante qui peut être chiffrée de la façon suivante, en millions, pour l'ensemble du Royaume Uni :

1871/1881	0,9
1881/1891	1,6
1891/1901	0,6
1901/1911	1,1

L'émigration avait pour effet de diminuer le chiffre de la population totale mais aussi l'importance relative de la population active. Celle-ci néanmoins n'a pas cessé d'augmenter selon les statistiques britanniques ; la proportion de la population active à la population totale est indiquée par les chiffres suivants :

1881	36,5 %
1891	38,5 %
1901	39,3 %
1911	40,5 %

L'importance relative de la population salariée n'a également fait que grandir au cours de cette période. Le tableau XXIV représente pour l'Angleterre et le Pays de Galles, de 1881 à 1911 le chiffre de la population active et le nombre de personnes exerçant une activité dans l'industrie en millions (1).

(1) Woytinsky, op. cit., page 23.

TABLEAU XXIV

Années	A. Population active	B. Population industrielle	Pourcentage $\frac{B}{A}$
1881	11,2	6,4	57,8 %
1891	12,8	7,4	58,3 %
1901	14,3	8,5	59,0 %
1911	16,3	9,6	59,5 %

M. Woytinsky a calculé, sur la base 100, en 1861, le nombre de personnes appartenant aux professions industrielles ; il a obtenu les résultats suivants :

1861	1871	1881	1891	1901	1911
100	113,0	129,2	148,8	169,4	191,7

ce qui correspond à un accroissement de 13,9 % pour chaque décade.

Au cours de la période 1911/1921, l'accroissement réel de la population de l'Angleterre et du Pays de Galles fut seulement égal à la moitié de celui de la période précédente. Les causes principales de cette baisse dans l'accroissement de la population furent évidemment les ravages faits par la guerre parmi les habitants et le très fort recul des naissances qu'elle a provoqué. Les conséquences de la guerre se faisaient, du reste, plus vivement sentir sur le nombre de la population active que sur celui de la population totale. L'accroissement de la population masculine en âge de travail fut, entre 1911 et 1921, d'un million d'hommes moins élevé que pendant la décade précédente.

Le dernier recensement de 1931 donne des indications sur le chiffre actuel de la population britannique. Ces résultats sont indiqués dans le tableau suivant comparés avec ceux de 1911 et de 1921.

	1911	1921	1926	1931
Angleterre et Pays de Galles	36.071	37.887		39.952
Ecosse	4.761	4.883		4.843
Total	40.832	42.770		44.795
Irlande du Nord	1.250		1.256	

Pour l'Angleterre et le Pays de Galles, l'augmentation de la population a été, entre 1921 et 1931, de 2.065.000 habitants. L'accroissement relatif se révèle donc légèrement supérieur à 5 %, la moitié moindre de ce qu'il fut entre 1901 et 1911, près de trois fois moins élevé qu'entre 1871 et 1881.

A supposer même que la population active et la population salariée aient augmenté dans des proportions beaucoup plus fortes qu'avant guerre, cette augmentation ne peut compenser la baisse relative intervenue dans l'accroissement de la population totale. Une telle augmentation est, d'ailleurs, très improbable, à partir de 1930, du fait du recul des naissances au cours des années de guerre.

Donc, si, depuis la guerre, les statistiques de la population indiquent encore une augmentation en chiffres absolus, l'accroissement de l'offre de travail a été beaucoup moins élevé que celui qui existait avant la guerre et ne peut avoir aucun rapport avec le chômage constaté au cours de cette époque.

§ II. — Le chômage

Des indications relatives au chômage britannique d'avant-guerre sont fournies par les statistiques syndicales. Les Trade Unions n'ont jamais pu prétendre représenter l'ensemble de la population ouvrière du Royaume Uni, néanmoins, les chiffres qu'ils fournissent donnent des renseignements intéressants.

TABLEAU XXV

Pourcentage de chômeurs parmi les membres des syndicats

(Twentieth Abstract Of Labour Statistics 1931) (1)

1851	3,9	1861	5,2	1871	1,6	1881	3,5	1891	3,5	1901	3,3
1852	6,0	1862	8,4	1872	0,9	1882	2,3	1892	6,3	1902	4,0
1853	1,7	1863	6,0	1873	1,2	1883	2,6	1893	7,5	1903	4,7
1854	2,9	1864	2,7	1874	1,7	1884	8,1	1894	6,9	1904	6,0
1855	5,4	1865	2,1	1875	2,4	1885	9,3	1895	5,8	1905	5,0
1856	4,7	1866	3,3	1876	3,7	1886	10,2	1896	3,3	1906	3,6
1857	6,0	1867	7,4	1877	4,7	1887	7,6	1897	3,3	1907	3,7
1858	11,9	1868	7,9	1878	6,8	1888	4,9	1898	2,8	1908	7,8
1859	3,8	1869	7,6	1879	11,4	1889	2,1	1899	2,0	1909	7,7
1860	1,9	1870	3,9	1880	5,5	1890	2,1	1900	2,5	1910	4,7
										1911	3,0
										1912	3,2
										1913	2,1

Ce tableau montre, d'abord, qu'à aucune époque le chômage n'a complètement disparu. La proportion la plus faible entre 1851 et 1913 fut de 0,9 % en 1872. Mais il montre aussi les variations du chômage dues aux fluctuations du cycle économique ; en période de dépression le nombre de chômeurs atteint évidemment une proportion beaucoup plus importante : cependant, de 1851 à 1913 cette proportion n'a dépassé que trois fois le chiffre de 10 %, en 1858, 1879, 1886. Le taux moyen du chômage au cours de cette longue période s'est élevé à 4,7 %.

Dès le début de la guerre, la Grande Bretagne subit lourdement les répercussions des hostilités, cependant ses industries durent s'orienter vers la défense nationale et les besoins inten-

(1) D'après P. Nordee : *Les causes du chômage britannique.*

ses les obligèrent à déployer une grande activité. Aussi, le chômage atteignit-il des niveaux anormalement bas sans cependant disparaître complètement (1,1 % en 1915, 0,4 % en 1916, 0,7 % en 1917, 0,8 % en 1918).

Depuis la guerre, les indications relatives au chômage sont fournies par les statistiques de l'assurance obligatoire. Sir W. H. Beveridge (1) a comparé entre 1921 et 1926 les renseignements fournis par les services de l'assurance chômage et ceux donnés par les Trade Unions et il a constaté que les minima, les moyennes et les maxima des taux de chômage indiqués se correspondaient sensiblement. Ainsi la proportion de chômeurs parmi les Trade Unions variait au cours de cette période entre 9,1 % et 17,2 % avec une moyenne de 13 % ; la proportion de chômeurs secourus évoluait entre 10,3 et 16,9 %, la moyenne étant de 12,8 %. Donc, si l'on n'envisage que les pourcentages, les statistiques de l'assurance d'après guerre, représentées dans le tableau XXVI, peuvent être légitimement comparées avec celles des Trade Unions d'avant guerre.

TABLEAU XXVI

*Pourcentage de chômeurs parmi les travailleurs britanniques
entre 1920 et 1936*

(Grande Bretagne et Irlande du Nord seules à partir de 1922)

1920	2,4	1925	11,2	1930	16,0	1935	15,5
(1) 1921	16,6	(2) 1926	12,5	1931	21,3	1936	13,2
1922	14,3	1927	9,7	1932	22,1		
1923	11,7	1928	10,8	1933	19,9		
1924	10,3	1929	10,4	1934	16,8		

(1) Pourcentage des Trade Unions.

(2) Grève des mineurs de Mai à Novembre 1926.

(1) Unemployment : a problem of industry.

Ce tableau montre que, exception faite de l'année 1920, de 1920 à 1936, le taux annuel de chômage le moins élevé a été de 9,7 % en 1927 ce qui représente un pourcentage anormal avant guerre, même aux époques de dépression, puisqu'il n'a été dépassé que trois fois entre 1850 et 1913. Quant au taux le plus élevé, il fut atteint en 1932 avec une moyenne de 22,1 %, double de ce qu'elle avait été avant guerre aux époques de crises les plus graves. Entre 1922 et 1936, la moyenne générale est de 14,4 %, à peu près triple de la moyenne générale d'avant-guerre, et elle correspond à plus d'un million cinq cent mille chômeurs. Aussi bien, le nombre absolu de chômeurs par année, représenté dans le tableau XXVII, n'est-il pas moins impressionnant.

TABLEAU XXVII

Nombre de chômeurs de 1922 à 1936, en milliers
(assurance chômage)

1922	1.302	1927	1.114	1932	2.847
1923	1.327	1928	1.377	1933	2.567
1924	1.138	1929	1.118	1934	2.171
1925	1.329	1930	2.070	1935	2.028
1926	1.737	1931	2.717	1936	1.749

Après 1921, année de profonde dépression, le nombre de chômeurs se mit à décroître jusqu'en 1924, mais l'année 1925 qui vit la Grande-Bretagne revenir à l'étalon or marque un nouveau recul accentué encore en 1926. Cependant, de 1927 à 1929, période pendant laquelle la production et les exportations elles-mêmes se développèrent, le volume du chômage paraissait revenir à des taux plus normaux. Mais, dès 1930, la Grande-Bretagne ressentait les effets de la crise mondiale dont le plus vio-

lent sur le volume du chômage se produisit au cours de l'année 1932 où plus de 2.800.000 individus se trouvèrent sans travail. Depuis lors, en même temps que l'activité économique reprenait son essor, le nombre de chômeurs diminuait mais restait encore très élevé (1.700.000 soit plus de 13 % de l'ensemble des travailleurs en 1936).

La première caractéristique du chômage britannique réside donc dans son importance exceptionnelle. La seconde est fournie par examen de la répartition de ce chômage par industrie. Le tableau XXVIII représente d'après les renseignements donnés par le Ministère du Travail la proportion de chômeurs dans diverses industries (chômeurs complets et chômeurs pour cause d'interruption temporaire d'activité).

TABLEAU XXVIII (1)

	1924	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Juillet										
Mines de charbon...	6,9	18,2	22,2	16,2	20,5	28,2	34,0	32,9	28,2	25,2
Fers et acier	14,5	10,5	9,9	9,7	17,2	27,6	29,1	25,1	16,0	12,8
Automobiles cycles et avions	7,9	7,4	7,6	7,0	13,1	20,4	20,5	15,6	9,8	8,4
Construction et réparation de navires..	28,3	25,1	26,7	24,2	32,7	55,4	61,7	59,3	49,1	42,5
Bâtiment	9,8	10,2	12,4	13,3	16,4	22,5	29,2	24,1	18,7	16,8
Coton	15,9	9,0	12,0	13,2	37,1	38,4	28,7	24,2	22,7	20,9
Laine	7,3	8,9	11,7	13,9	24,0	28,3	20,8	14,2	16,0	13,0
Ses des Docks, ports, rivières et canaux.	24,8	23,4	30,5	30,7	35,5	39,6	35,0	33,3	31,5	31,2
Constructions électriques		6,8	5,5	5,1	8,8	14,1	12,9	13,7	9,3	8,7
Chemins de fer	5,3	5,1	6,4	5,8	8,5	12,3	16,6	16,2	11,5	9,7

Ce tableau est intéressant à un double point de vue. Il montre, tout d'abord, que le pourcentage de chômeurs est très va-

(1) Voir P. Nordee. *Causes du chômage britannique*. P. 53.

vable selon les groupes d'industries envisagés. Certains auteurs (voir M. P. Nordee : *Causes du chômage britannique 1931*) ont pu classer ces derniers en trois catégories : ceux où les pourcentages de chômeurs restent régulièrement très élevés, ceux où le taux de chômage est très irrégulier tantôt relativement faible, tantôt très élevé, ceux où les pourcentages sont restés uniformément bas.

Dans la première catégorie, les groupes les plus représentatifs sont ceux des Docks, ports, rivières et canaux et ceux des Constructions navales. Les taux de chômage les plus bas furent pour le premier groupe de 23,4 % en 1927, pour le second de 24,2 en 1929. A ces exemples typiques peut être ajouté celui des charbonnages où la proportion de chômeurs fut, à partir de 1925, toujours supérieure à 16 %.

La seconde catégorie se caractérise par des groupes industriels où le nombre de chômeurs fut très irrégulier d'une année à l'autre. C'est le cas des industries du fer et de l'acier où il n'y avait que 9,7 % de chômeurs en 1929, alors qu'il devait y en avoir trois ans plus tard 29,2 %. C'est également celui du Bâtiment où l'on enregistre des taux variant de 10 à 30 %. C'est, enfin, celui des industries textiles où l'influence de la crise se révèle excessivement rapide (1927, 9 % de chômeurs, 1929, 13,2 %, 1930, 37,1 % pour le coton).

Enfin, la troisième catégorie comprend des industries privilégiées où le chômage fut toujours relativement modéré. Le tableau XXVIII indique comme exemple de cette catégorie celui des industries électriques où le taux de chômage maximum, relevé au plus profond de la crise, fut de 14 %.

Cette variété dans la répartition professionnelle du chômage est d'autant plus remarquable que les ouvriers accomplissent bien évidemment des mouvements migratoires des industries

à chômage accentué vers celles qui sont plus privilégiées. C'est ainsi que, de 1923 à 1930, le nombre d'ouvriers travaillant dans les charbonnages a diminué de 24 %, également de 24 % dans les constructions maritimes, de 15 % dans les services des docks, ports, rivières et canaux, alors qu'au contraire les industries à chômage faible augmentaient considérablement leurs effectifs, dans une proportion allant jusqu'à 50 % dans les industries électriques.

La deuxième constatation que permet ce tableau c'est que, tout au long de la période envisagée, — sauf pour les industries de la première catégorie — le point central de la dépression du chômage n'est pas resté le même. En 1923-1924 il se localise dans les industries du fer et de l'acier et dans les constructions mécaniques. A partir de 1925, ce sont les charbonnages qui sont le plus vivement touchés, alors qu'en 1930 et jusqu'en 1935 la situation la plus critique apparaît incontestablement dans les industries textiles.

De ces deux constatations il est permis de tirer les conclusions suivantes :

La première c'est qu'en présence de situations aussi différentes dans le volume du chômage et de fluctuations aussi variées pour chaque groupe industriel, il est difficile d'attribuer les difficultés du marché du travail britannique à une cause unique où à des causes globales s'exerçant dans le même sens sur chaque industrie. Cette critique peut en particulier être adressée aux théories imputant à une seule cause la proportion si élevée de chômeurs (par exemple le niveau très élevé des salaires). Seule une étude de chaque partie de la production permet d'exposer les raisons du chômage propre à cette industrie.

La deuxième conclusion c'est qu'une distinction générale

s'impose entre les industries exportatrices et les « home industries ». Ce sont les premières qui, au point de vue du chômage, sont les plus handicapées alors que les secondes sont nettement privilégiées. M. Benham, dans un article de la *Revue d'Economie Politique*, d'avril 1931, estime que les industries dites lourdes dépendant étroitement des exportations comprenant les charbons, le fer et l'acier, les constructions mécaniques, englobent les 2/5^e des chômeurs alors que leurs effectifs ne représentent que le 1/5^e de la population salariée. Encore faut-il remarquer que ces effectifs eux-mêmes n'ont fait que diminuer entre 1923 et 1930.

En résumé, l'évolution du chômage britannique, depuis la guerre, montre que le nombre de chômeurs a été excessivement élevé, même en période de prospérité ; elle montre, aussi, malgré la variété des situations selon les groupes industriels, le rôle joué par les industries exportatrices.

§ III. — L'évolution industrielle (1)

La période qui s'étend de 1850 à 1910 a été pour la Grande Bretagne une ère d'expansion industrielle à peu près continue. Celle-ci se caractérise de la façon suivante d'après les calculs de l'Institut de Berlin pour l'étude des conjonctures économiques (base 100 en 1860).

1860	100	1880	155,9	1900	232,4
1870	129,4	1890	182,4	1910	250,0

ce qui représente une augmentation du volume de la production de 150 % pour une durée de 50 ans, c'est-à-dire de 20,2 % par décade. D'après les indices représentatifs du nombre de

(1) Voir pour l'avant-guerre M. Woytinsky, *op. cit.* page 24.

personnes appartenant aux professions industrielles, il a été possible de calculer un indice du rendement, qui a été le suivant de 1860 à 1910 :

1860	1,019	1880	1,273	1900	1,306
1870	1,192	1890	1,252	1910	1,308

L'augmentation du rendement par tête de travailleur s'élève, dans cette période, de 34 %, ce qui correspond à une augmentation annuelle de 0,5 %, alors qu'aux E. U. elle avait été entre 1849 et 1899 de 1,8 % et entre 1899 et 1913 de 1,2 %. Si donc la production industrielle britannique d'avant-guerre a pour caractéristique un développement continu, elle se marque également par une lenteur relative des progrès de la technique, qui tient à plusieurs causes générales dont une certaine déshabitude de l'effort, de la part des chefs d'entreprises, et une cause particulière, qui est la diminution de la productivité dans les mines de charbon ; le développement de la production charbonnière se révèle entre 1881 et 1911 très différent de celui des autres industries anglaises, telles que les industries métallurgique et textile (tableau XXIX).

TABLEAU XXIX

Evolution des industries charbonnière, métallurgique et textile anglaises (Woytinsky, op. cit. page 28)

Années	Charbon			Métaux			Textiles		
	Product.	Emploi	Rendement	Pr.	Emp.	Rend.	Pr.	Emp.	Rend.
1881	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1891	123	137	90	156	118	132	111	116	105
1901	148	172	86	202	156	130	125	97	129
1911	173	234	74	244	190	128	139	109	128

Ce tableau accuse fortement la baisse de la productivité du travail dans les mines mais il montre également que le rende-

ment par tête de travailleurs ne s'est pas élevé d'une façon bien sensible dans les autres industries (0,66 % par an pour les industries textiles).

La comparaison entre la production industrielle d'avant-guerre et celle d'après-guerre est facilitée par deux grandes enquêtes faites dans le Royaume Uni, l'une en 1907, l'autre en 1924. Le choix de ces deux dates est évidemment un peu arbitraire, néanmoins, le rapprochement des résultats des deux enquêtes (tableau XXX) permet des constatations importantes.

TABLEAU XXX

Comparaison des production en 1907 et en 1924
(Schwartz. *Output, employment, wages in industry*
in the United Kingdom).

	1907	1924
Production industrielle en Livres :		
valeur brute	1.765.400.000	3.917.400.000
valeur nette	712.100.000	1.719.200.000
Nombre d'ouvriers	7.087.000	7.821.000
Production nette de chaque ouvrier en Livres	100	220

La valeur brute représente l'état de la production d'après la valeur totale des produits, lorsque ceux-ci sont livrés à la vente ou restent en stock à la fin de l'année ; la valeur nette s'établit en déduisant de la valeur brute, le coût des matières premières.

La production nette de chaque ouvrier est passée de 100 livres à 220 livres, mais, pendant la même période, l'indice des prix est monté de 100 à 180, si bien qu'en quantum, une production nette de 220 livres équivaut à une production de 122. La productivité réelle de chaque ouvrier est donc passée de 100 à 122 ce qui correspond à un accroissement annuel de 1,3 %. La faible augmentation de la productivité montre que le taylorisme n'a

pas été introduit dans les entreprises industrielles et que l'outillage britannique a peu progressé.

L'évolution de la production industrielle depuis 1924, d'après le Board of Trade, est enregistrée dans le tableau XXXI. Le volume de la production a varié, selon les fluctuations de la conjoncture. Il augmente légèrement de 1924 jusqu'en 1929. L'indice représentatif passe de 100 à 112, mais, dès 1930, sous l'influence de la crise mondiale, il commence à baisser pour atteindre 93 en 1932. Depuis lors, l'activité économique a repris son essor et, depuis cette date l'indice de la production industrielle a augmenté de 40 %.

TABLEAU XXXI

Indices généraux de la production industrielle depuis 1924

Industries	1924	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Indice général	100	107	106	112	103	94	93	99	111
Mines	100	94	89	97	91	82	78	77	83
Fer et acier	100	110	102	114	89	66	66	82	103
Indust. mécanique et constructions navales	100	115	113	121	117	95	89	96	112
Textiles	100	102	100	99	80	77	85	90	92
Produits chimiques ...	100	105	110	116	99	95	98	101	106

TABLEAU XXXII

*Nouvel indice de la production, base 100 en 1930
(Board of Trade)*

	1934	1935	1936	1937
Indice général	106,1	113,5	124,6	133,1
Houille	90,7	91,5	93,8	99,0
Fonte	96,6	103,8	124,1	137,2
Industrie mécanique et Const. navales.	94,0	104,8	123,1	136,2
Textiles	118,7	119,7	130,6	135,7

Les fluctuations de l'activité économique se reflètent dans la

courbe de l'emploi dans l'industrie. Le nombre indice des salariés ayant une occupation dans les professions industrielles (y compris les mines mais sans le bâtiment) a, depuis 1923, varié de la façon suivante : (assurance chômage obligatoire, base 100 en 1923) (1).

1923	100	1926	95,8	1929	99,9	100	1933	87,0	94,8
1924	102,6	1927	96,4	1930	90,6	96,0	1934	91,2	99,3
1925	100,3	1928	95,7	1931	82,5	92,3	1935	94,0	101,6
				1932	81,8	91,7	1936		106,6

En divisant le nombre indice de la production manufacturière par celui de l'emploi dans les professions industrielles, il est possible d'obtenir un indice du rendement par tête de travailleur. Sa valeur est ainsi établie pour chaque année, de 1924 à 1935 :

1924	0,970	1929	1,121	1932	1,137
1927	1,110	1930	1,137	1933	1,138
1928	1,108	1931	1,139	1934	1,217
				1935	1,255

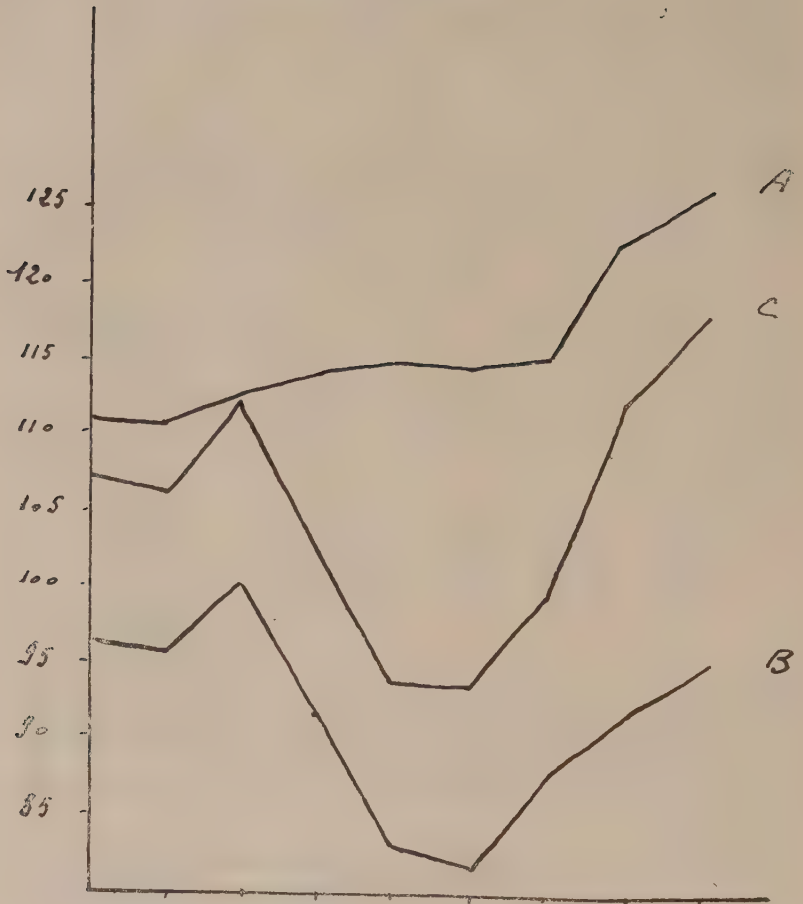
De l'examen des courbes relatives à la production industrielle, à l'emploi dans l'industrie et au rendement par tête de travailleurs (graphique VII) il est permis de faire les constatations suivantes :

1° De 1924 à 1929, l'indice de la production est passé de 100 à 112, ce qui représente une augmentation annuelle de 2,3 %, à peine supérieur à l'accroissement moyen d'avant-guerre, alors que cette période se trouve être la plus favorable de la conjoncture depuis 1918.

2° La courbe de l'emploi dans l'industrie de 1924 à 1935 suit

(1) Nouvel indice.

GRAPHIQUE VII



A Courbe du rendement par tête de travailleur.

B Courbe de l'emploi dans l'industrie.

C Courbe de la production industrielle (y compris les mines, sans le bâtiment).

avec un parallélisme frappant les mouvements de la courbe de la production industrielle. Quant à la courbe du rendement par tête, elle indique deux augmentations, entre 1924 et 1927, et entre 1933 et 1935 ; par contre, le reste du temps, la productivité n'a pas subi du tout de modification et il est permis de dire que, dans l'ensemble, depuis la fin de la guerre elle n'a fait que de très faibles progrès. L'industrie britannique est, à cet égard, dans un état d'infériorité vis-à-vis de ses concurrentes étrangères.

Une étude parue dans « l'Economist » du 17 mars 1928 compare la production anglaise et la production américaine. Le tableau XXXIII représente les résultats de cette comparaison.

TABLEAU XXXIII

Industries	(Grande-Bretagne 1924)			(Etats-Unis 1925)		
	Nombre de salariés (1)	Produc ^{on} brute par salarié en Livres	Produc ^{on} nette par salarié	Nombre de salariés	Produc ^{on} brute par salarié	Produc ^{on} nette par salarié
Aciéries	200.181	747	221	370.726	1.590	612
Mécanique générale..	370.584	415	226	697.973	1.150	664
Autos et cycles	146.704	578	273	430.303	2.210	820
Mécanique électrique	123.127	567	271	239.921	1.285	753
Constructions navales	125.410	408	177	50.224	705	442
Industrie cotonnière..	501.821	723	164	445.184	770	286
Laines	261.485	750	198	208.159	1.180	432
Chaussures	130.674	423	192	206.992	893	428

Les auteurs de l'étude mettent, certes, en garde contre une utilisation de ces chiffres en vue de conclusions trop rigoureuses. En effet, les groupes d'industries examinés ne se correspondent que d'une façon approximative ; d'autre part, l'échelle des prix n'est pas la même dans les deux pays et elle est plus

(1) Personnel ouvrier.

élevée aux E. U. Néanmoins, malgré tous ces éléments qui doivent inciter à la prudence, les différences constatées sont suffisamment sensibles pour qu'on puisse en conclure une infériorité technique manifeste de l'industrie britannique.'

Le nombre important de chômeurs constaté depuis 1920 ne peut donc être imputé au machinisme et aux progrès réalisés dans l'industrie anglaise. Sans doute, entre 1924 et 1929, la courbe dans l'emploi s'abaisse-t-elle alors qu'au contraire celles de la production et du rendement s'élèvent. Il est cependant difficile de voir dans le chômage existant alors dans les professions industrielles une conséquence du progrès technique ; il est probable, au contraire, que ce sont les difficultés qui atteignaient l'industrie britannique qui ont obligé les entreprises à améliorer leur outillage et à faire un certain effort de rationalisation, d'ailleurs assez modéré, et que, sans cet effort, le marché du travail aurait subi une crise encore plus grave que celle dont il a souffert. Quant à l'ensemble de la période, le parallélisme qui existe, d'une façon générale, entre les courbes de la production et celles de l'emploi fait penser que c'est dans les difficultés propres aux divers groupes industriels qu'il faut rechercher les raisons du chômage.

Les industries charbonnières n'ont jamais, depuis la fin de la guerre, réussi à atteindre la production qu'elles réalisaient au cours des années ayant précédé les hostilités (voir tableau XXXIV).

TABLEAU XXXIV

La production du charbon (1)
(Statistical Abstract for the United Kingdom)

Années	Production Britannique	Exportations	Production de chaque ouvrier (tonnes)
1909/1913	269,6		
1913	287,4	73,4	260
1919	229,7	35,2	196
1920	229,5	24,9	187
1921 (2)	163,2	24,6	
1922	249,6	64,1	217
1923	276,0	79,4	229
1924	267,1	61,6	220
1925	243,1	50,8	221
1926 (2)	126,2	20,5	
1927	251,2	51,1	245
1928	237,4	50,0	253
1929	257,9	60,2	270
1930	243,8	54,8	262
1931	219,4	42,7	253
1932	208,7	38,9	255
1933	207,1	39	262
1934	227,0		
1935	222,9		
1936	228,6		

Si l'on en juge par la production par tête d'ouvrier, le rendement du travail n'a pas subi de fortes modifications, sauf entre

(1) Les évaluations sont faites en millions de tonnes anglaises, la tonne anglaise pesant 1.018 kilos.

(2) Grèves.

1924 et 1929. Il ne faut, cependant, pas oublier que le nombre d'heures de travail par semaine a diminué depuis la fin de la guerre. Les exportations de houille sont, en quantités, inférieures depuis 1919 à ce qu'elles étaient avant 1914. Elles n'ont atteint une importance aussi grande qu'alors, qu'au cours de la seule année 1923, mais, depuis cette date, les marchés extérieurs n'ont fait que se rétrécir, ce qui explique, pour une grande part, la baisse de la production.

L'industrie métallurgique, du fer, de la fonte et de l'acier semble bien avoir subi la même évolution générale que l'industrie charbonnière. Sa part, qui, pour les cinq années précédant la guerre, était de 10 % dans la production totale de minerai de fer avait fléchi en 1929 à 6 %, celle de la fonte passait de 14 à 8 %, celle de l'acier de 10 à 8 %.

TABLEAU XXXV

Production britannique du fer, de la fonte et de l'acier
(Millions de tonnes. — Statistical Abstract)

	Minerai de fer	Fonte	Acier
1909/1913		9,6	6,6
1913	15,9	10,2	7,7
1920	12,7	8,0	9,0
1921			
1922	6,9	4,9	5,8
1923	10,9	7,4	8,4
1924	11,0	7,3	8,2
1925	10,1	6,3	7,4
1926			
1927	11,2	7,3	9,1
1928	11,3	6,6	8,5

1929	13,2	7,6	9,6
1930	11,7	6,2	7,3
1931	7,6	3,8	5,2
1932	7,3	3,6	5,3
1933	7,4	4,1	7,0
1934	10,5	5,9	8,8
1935	10,9	6,4	9,6
1936	12,7	7,7	11,7

Le tableau XXXV montre bien que la situation était beaucoup moins florissante après guerre qu'avant 1914. Jamais la production du minerai de fer et de la fonte n'a atteint l'importance des années ayant précédé les hostilités. D'après M. S. Birkett (*Journal of the Royal Statistical Society*) en 1929, 29 fonderies groupant 97 hauts fourneaux étaient fermées. Alors qu'aux Etats-Unis la production de fonte passait de 27 millions de tonnes pour la période 1909/1913 à 42,6 en 1929, que l'Allemagne gardait un même taux de 13.000.000 de tonnes, que la France élevait le sien de 4 millions 3 à 10,2, en Grande Bretagne la production reculait de 22 %. La chute des exportations a joué un grand rôle dans cette baisse de la production métallurgique, sinon pour l'acier du moins pour la fonte où les exportations sont tombées de 1.124.000 tonnes en 1913 à 545.000 tonnes en 1929.

De même que pour les deux industries précédentes, l'évolution des industries textiles se révèle beaucoup moins brillante qu'avant-guerre.

En 1913/1914 la Grande-Bretagne consommait le cinquième environ de la production mondiale de coton brut. En 1929/1930 elle n'en absorbe plus que le dixième. La consommation a fléchi de 21.779.000 centals à 12.721.000, soit une baisse de plus

de 41 %. La première forme de consommation du coton est le filage, or la production anglaise de coton filé souffre d'une crise très marquée ; celle de 1928/1929 ne représente que 64 % de celle de 1912. Quant au tissage, il marquait aussi une régression certaine. La production des tissus de coton s'est abaissée de 8.044.000.000 de yard en 1912, à 5.426.000.000 en 1924, soit une diminution de 32,5 %. Les exportations de tissus de coton ont atteint 4.189.000.000 de yards en 1927 contre une moyenne de 6.651.000.000 au cours de la période 1910/1913, ce qui correspond à une régression de 37 %.

Le tableau suivant emprunté pour partie, à une publication du B. I. T. de 1929 consacré au chômage, expose la situation comparée de l'industrie lainière britannique avant et après la guerre :

Années	Production		Exportations de tissus en millions de yards carrés
	filés en millions de livres	Tissus en millions de yards carrés	
1909/13			226
1912	559	550	
1924	550	443	
1927			172
1928			176,8
1929			162
1930			138,3
1931			89,0
1932			85,3
1933			98,1

Il montre fort bien comment la production lainière s'est révélée plus faible qu'avant guerre et comment elle a été tout particulièrement affectée dans ses exportations qui avaient, entre la période 1909/1913 et 1929, baissé d'environ 40 %.

L'examen des trois grandes industries, charbonnière, métal-

lurgique et textile, a permis de mettre en relief, d'une façon saisissante, ce que celui de l'évolution industrielle générale avait déjà fait constater : la décadence de la production de la Grande-Bretagne à la fois au regard de son importance d'avant guerre et au regard de la production du reste du monde.

§ IV. Le progrès technique, la production industrielle et le chômage.

La situation de la Grande-Bretagne relative au marché du travail, depuis la guerre, se caractérise donc par un chômage abondant dont il est difficile de voir l'origine dans les phénomènes démographiques. Par ailleurs le parallélisme des mouvements existant entre la courbe de l'emploi et celle de la production industrielle fait écarter l'idée de l'existence du chômage technologique.

Le grand fait caractéristique de l'économie de la Grande-Bretagne d'après-guerre c'est la diminution de ses exportations représentée dans le tableau XXXVI.

TABLEAU XXXVI

Commerce d'exportation des produits britanniques (1)

Années	Exportations en Livres	Indices des prix	Exportations en Livres de 1913 de 1930
1913	525	100	525
1920	1.334	307	434
1921	703	198	355
1922	719	160	449
1923	767	159	482
1924	800	166	482

(1) Jusqu'en 1922 y compris l'Irlande du Sud.

1925	773	160		483	
1926	653	150		438	
1927	709	141		503	
1928	724	139		520	
1929	729	136		536	
1930	570	115	100	496	570
1931	390	104		371	
1932	365	102		358	
1933	368	101	86	364	428
1934	396		87		455
1933	426		89		479
1936	441		94		469

La raison de cette diminution se trouve, sans doute, dans les efforts tentés par les pays étrangers pour développer et protéger leurs propres industries ; néanmoins l'exemple des autres pays exportateurs montre que leurs exportations se sont accrues jusqu'au début de la crise ou n'ont marqué qu'un recul beaucoup moins sensible que celui du commerce extérieur britannique. C'est dans des raisons propres à la Grande-Bretagne qu'il faut chercher l'origine de la régression de ses industries exportatrices.

La cause principale réside dans la cherté des produits britanniques. Sans doute, celle-ci était-elle due, pour partie, à la politique monétaire qui avait pour objet le redressement de la Livre, mais qui sacrifiait la production à la stabilité et au prestige de la monnaie nationale. Sans doute, était-elle due, aussi, aux hauts salaires nécessaires pour maintenir le standard of living britannique à son niveau élevé qui contraste singulièrement avec celui de bien d'autres pays. Mais il est une autre cause à la cherté des produits, c'est l'état de l'outillage et l'or-

ganisation de l'industrie en Grande-Bretagne. Les installations et l'organisation sont inférieures à celles des industries étrangères (1).

La comparaison de l'industrie charbonnière anglaise avec l'industrie allemande est particulièrement intéressante. En 1928, 70 sociétés allemandes exploitant 175 mines produisaient les $3/5^e$ environ de ce que produisaient en Grande-Bretagne plus de 1.400 entreprises indépendantes. Par ailleurs, les procédés d'extraction et d'exploitation étaient inférieurs à ceux des charbonnages allemands : en 1930, 26 % du charbon seulement est abattu mécaniquement en Grande-Bretagne au lieu de 85 % en Allemagne ; 25 % est lavé mécaniquement au lieu de 80 % en Allemagne et 85 % en France. Aussi en 1930 fut voté le Coal Mines Act dont un des objets était la réorganisation des industries charbonnières ; une Commission de cinq membres nommée par le Board of Trade devait préparer la fusion des entreprises houillères afin d'amener un abaissement des prix de revient. Malgré quelques réalisations, il ne semble pas que l'effort de réorganisation de l'industrie charbonnière ait été très poussé. Il se heurte tout d'abord à l'individualisme excessif des chefs d'entreprises, ensuite à des difficultés financières sérieuses car les industries périlicantes ne trouvent guère l'argent nécessaire à l'achat d'un outillage coûteux, enfin à l'hostilité des Trade Unions qui n'acceptent qu'à la dernière extrémité les améliorations techniques susceptibles de concurrencer la main-d'œuvre.

Dans l'industrie sidérurgique, les entreprises, quoique moins nombreuses que dans l'industrie charbonnière, étaient éga-

(1) Voir Mr. G. Vienot. *Les difficultés de l'industrie britannique depuis la guerre*. Paris 1932.

lement, en 1929, encore trop nombreuses, « jusqu'à il y a très peu de temps, lit-on dans le *Times* du 15 mai 1930, 70 % de la production du fer et de l'acier était contrôlé par 27 firmes produisant un peu moins de 7 millions d'acier par an, soit environ le tiers de la capacité de production de la seule State Steel Corporation of America ». D'ailleurs, les conditions techniques de la production sont moins favorables qu'à l'étranger. Le Committee of Industry and Trade estimait, en 1929, que la production moyenne d'un haut fourneau en Grande-Bretagne était de 41.000 tonnes par an contre 138.000 aux Etats-Unis et 96.000 tonnes en Allemagne. Aussi une réorganisation industrielle était-elle nécessaire. Dès avant 1931 une série de fusions, d'absorptions et de prises de contrôle intervinrent dont l'objet était de concentrer la production dans les usines les mieux outillées. Mais cet effort s'étant révélé insuffisant un Comité National de réorganisation de l'industrie du fer et de l'acier fut créé afin d'organiser la sidérurgie de façon à lutter dans de bonnes conditions de prix sur les marchés extérieurs, mais ce nouvel organisme n'a pas eu d'action profonde pour s'être heurté aux mêmes difficultés que la Commission charbonnière.

L'industrie cotonnière était entre 1920 et 1930 dans une situation toujours plus grave du fait de la dispersion des commandes sur un nombre considérable de petits producteurs. Les améliorations techniques ne s'y sont réalisées que très lentement, la multiplicité des entreprises étant un obstacle presque insurmontable. En 1929 fut créée avec l'appui de la Banque d'Angleterre la « Lancashire Cotton Corporation Ltd » qui réunissait sous son contrôle plus de 9.000.000 de broches et un très grand nombre de métiers à tisser, afin de réorganiser financièrement et techniquement les manufactures qu'elle groupait et qui étaient au nombre de 109 en 1924. D'autre part, « un Comité

Central des Industries cotonnières » fut créé dont les travaux ont abouti, en 1934, à l'établissement de deux projets, l'un ayant pour but la substitution d'un système de collaboration à la concurrence, l'autre ayant pour objet la réduction de la capacité de production de l'industrie. D'après les évaluations des auteurs de ce dernier projet, il y aurait, en Grande-Bretagne, 13.500.000 broches de plus qu'il ne serait nécessaire pour travailler dans des conditions économiques. Aussi les auteurs envisagent-ils la mise hors service d'une dizaine de millions de broches.

Grâce à tous ces efforts, la Grande-Bretagne a réussi à améliorer légèrement son organisation industrielle, mais il est difficile de savoir les répercussions que ces améliorations techniques légères ou de nouvelles plus profondes pourraient avoir sur le chômage. Les auteurs de chaque projet de rationalisation insistent tous sur le fait que le chômage qui pourrait résulter des progrès techniques ne serait que temporaire et que l'abaissement des prix de revient aurait pour effet de permettre à la Grande-Bretagne de reprendre la place qu'elle occupait sur les marchés extérieurs et, par là, d'augmenter le nombre des travailleurs employés (1).

Il est probable, d'ailleurs, que ce ne serait pas dans les professions proprement industrielles que seraient trouvés les nouveaux débouchés au marché du travail, mais dans les professions commerciales, les services publics et les transports, selon une évolution analogue à celle vue aux Etats-Unis. Cette évolution peut, déjà, se constater depuis la guerre comme l'indique le tableau XXXVII.

(1) En ce sens voir un discours du Professeur Gregory de Septembre 1930 à la British Association for the Advancement of Science. Pour l'opinion contraire Hobson, Rationalisation and Unemployment.

TABLEAU XXXVII

*Emploi dans les professions industrielles
et dans les autres professions en Grande Bretagne*
(En milliers. — Woytinsky, op. cit.)

	Professions industrielles		Autres professions	
	Nombre absolu	Indice	Nombre absolu	Indice
1923	6.030	100	3.775	100
1924	6.193	102,6	3.967	105,1
1925	6.050	100,3	4.146	109,8
1926	5.740	95,8	4.205	111,6
1927	5.812	96,4	4.242	112,4
1928	5.730	95,7	4.357	115,4
1929	6.025	99,9	4.509	119,4
1930	5.465	90,6	4.513	119,5
1931	4.974	82,5	4.652	123,2
1932	4.934	81,8	4.607	122,3
1933	5.248	87,0	4.764	126,1
1934	5.662	91,2	4.846	128,0

Il est incontestable que le développement de l'outillage des pays étrangers et, en particulier, les rationalisations américaines et allemandes ont une large part de responsabilités dans le chômage britannique. Dans la mesure où la Grande-Bretagne serait à nouveau à même de lutter à armes égales avec ses concurrentes étrangères, grâce à l'abaissement de ses prix de revient, le volume de l'emploi pourrait augmenter dans une certaine proportion. Loin d'être une cause de chômage le progrès technique pourrait, au contraire, permettre aux ouvriers de retrouver une situation. Mais un tel phénomène exige plusieurs conditions pour que le développement des exportations soit possible : il faut, tout d'abord, de la part des industries britanni-

ques, que la rationalisation soit faite dans de bonnes conditions financières (ce qui n'a pas toujours été le cas jusqu'à présent) : il faut, ensuite, que les autres pays industriels ne réduisent pas à nouveau leurs prix, grâce à de nouvelles méthodes techniques ou au moyen d'un véritable dumping social ; il faut, enfin, que les pays importateurs ne cherchent pas eux aussi le développement de leurs industries et n'établissent pas des barrières douanières prohibitives afin de les protéger. Si ces conditions ne sont pas remplies la rationalisation ne serait pas d'un très grand profit pour la réduction du chômage, sauf dans la mesure limitée où l'accroissement de la production destinée au marché intérieur pourrait fournir de nouveaux débouchés aux travailleurs. Mais un certain effort de réorganisation industrielle, joint au développement du commerce international ne pourrait avoir, pour l'économie anglaise et pour le volume de l'emploi en particulier, que d'heureux effets.

CHAPITRE III

L'ALLEMAGNE

§ 1. L'évolution démographique

La comparaison des données d'avant-guerre et d'après-guerre, relatives à l'évolution démographique de l'Allemagne, est rendue compliquée par les changements de territoire intervenus. Les chiffres suivants représentent les mouvements de la population allemande, jusqu'en 1910 dans les anciens territoires, en 1920 et 1930 dans le territoire actuel (sans la Sarre) :

1880	45.234.000	1910	territoire actuel	57.798.000
1890	49.248.000	1920		59.177.000
1900	56.367.000	1925		62.411.000
1910	64.926.000	1930		64.280.000

La population totale s'accroissait donc, avant-guerre, dans une proportion extrêmement forte. L'augmentation moyenne annuelle a été :

entre 1880 et 1890	0,9 %
entre 1890 et 1900	1,4 %
entre 1900 et 1910	1,4 %

Mais l'accroissement de la population active fut plus sensi-

ble que celui de la population totale. M. Woytinsky, dans son livre déjà cité, reproduit le tableau suivant représentant le développement de la population de l'Allemagne aux trois dates 1882, 1895 et 1907 :

	1882	1895	1907
Population totale			
millions	39,8	45,9	65,0
nombre indice	100	115,3	138,2
Population active			
millions	16,9	19,8	25,2
% de la population totale ..	42,4	43,0	45,7
nombre indice	100	117,2	149,1
Population exerçant une activité dans l'industrie			
millions	5,7	7,5	9,8
% de la population active ..	33,8	37,7	39,1
nombre indice	100	131,6	171,9

En 25 ans, la population totale a augmenté de 38 %, la population active de 49 % et la population exerçant une activité dans l'industrie de 72 %. Ces pourcentages représentent une augmentation moyenne annuelle :

pour la population totale, de	1,3 %
pour la population active, de	1,6 %
pour la population industrielle, de	2,2 %

Il faut, d'ailleurs, remarquer que la population totale aurait pu s'accroître dans des proportions beaucoup plus importantes s'il n'y avait eu une émigration assez forte qui enlevait à l'Allemagne, entre 1880 et 1910, en moyenne 70.000 personnes par an.

Malgré les ravages de la guerre, tant parmi la population

civile que parmi les combattants, et, malgré le déficit de naissances qu'elle a provoqué, la population allemande, pour un même territoire, a augmenté de nombre entre 1910 et 1920. Mais cet accroissement fut évidemment beaucoup plus faible que pour les périodes ayant précédé la guerre. Depuis 1920, d'ailleurs, si en chiffres absolus le nombre d'Allemands s'est encore accru, du fait de la diminution de la natalité, l'augmentation de la population totale s'est révélée beaucoup plus faible qu'avant guerre. La comparaison d'une période de même durée, avant 1910 et après 1920, permet les constatations suivantes :

		Accroissement réel en %	Accroissement moyen annuel en %
1900 (ancien territoire)	56.367		
1910 " "	64.926	15 %	1,4 %
1920 (territoire de 1930)	59.177		
1930 " "	64.280	8,6 %	0,8 %

Le phénomène est donc très analogue à celui constaté pour la Grande-Bretagne. Les naissances ont baissé encore plus fortement que les décès et l'accroissement de la population totale n'a pas cessé de diminuer. Il est vrai que, depuis 1920, il y eût un assez sérieux recul de l'émigration. Le nombre d'émigrants a été le suivant entre 1925 et 1932 (1) :

1925	62.703	1929	48.734
1926	65.280	1930	37.399
1927	61.379	1931	13.644
1928	57.242	1932	10.325

Pourtant, il faut, depuis la fin de la guerre, constater un phénomène assez important, c'est l'augmentation considérable

(1) Statistisches Jahrbuch 1933, page 50.

de la population active. D'une part, il y a lieu d'observer un grand changement dans l'âge de la population totale. Les classes d'âge de 15 à 60 ans représentaient, en 1910, pour le territoire actuel, 58,2 %, et en 1925, 65,2 % de la population totale. D'autre part, l'augmentation de la population active est due à d'autres causes. L'inflation allemande ayant anéanti certaines catégories de revenus, la gêne qui s'ensuivit pour les classes moyennes contraignit un grand nombre de personnes, en particulier de femmes et de jeunes filles, à acquérir une situation malgré les obstacles d'ordre social et psychologique qui s'étaient opposés, jusque-là, à leur travail. Cette tendance se trouvait facilitée par le développement du machinisme et par la rationalisation qui ont occasionné en Allemagne, comme ailleurs, un regroupement des effectifs des travailleurs, le nombre des employés ayant augmenté, alors que le nombre des ouvriers diminuait.

Certains auteurs n'ont pas hésité à voir dans cet accroissement considérable de la population active une des causes du chômage (en particulier Mr le Professeur Lederer). Il ne faut cependant pas oublier qu'avant-guerre où l'accroissement relatif de la population active était déjà très sensible (entre 1882 et 1907, le nombre de personnes exerçant une activité en pourcentage de la population totale passe de 42,4 à 45,7) l'économie allemande se révélait assez souple pour absorber facilement les excédents de l'offre de travail, alors que le taux d'accroissement de la population totale était beaucoup plus fort que celui d'après-guerre.

§ II. — Le Chômage

Les données relatives à l'état du marché du travail allemand d'avant-guerre sont fournies par les trois recensements indus-

triels de 1882, 1895 et 1907 (1). A ces trois dates le chômage était d'une importance minime. En 1895, deux enquêtes effectuées l'une le 14 juin, l'autre le 2 décembre indiquèrent respectivement 299.000 et 771.000 chômeurs. L'un et l'autre chiffre comprennent en outre les personnes sans travail par suite d'incapacité physique. Le second est grossi d'environ 500.000 individus atteints par le chômage saisonnier ; les 300.000 chômeurs recensés en été correspondent au minimum irréductible. D'ailleurs, avant-guerre, on ne comptait qu'une très faible proportion de chômeurs parmi les membres des syndicats ouvriers tenant des statistiques (1,6 % comme moyenne de l'année 1907, de 1907 à 1913 en moyenne 2,4 %, environ 7 % en période de crise).

Les premières années d'après-guerre furent une période d'essor pour l'Allemagne. En 1919, 1920 et 1921, à en juger par les statistiques syndicales, le taux moyen du chômage était d'environ 4 %. La crise de change permit à l'Allemagne de bénéficier d'un important stimulant pour ses exportations et d'ignorer les effets de la crise mondiale de 1920-1921 sur le marché du travail. Mais la stabilisation de la monnaie fut suivie d'une brusque crise de chômage et, depuis lors, l'état du marché du travail allemand devait passer par des phases diverses dont quelques-unes excessivement graves. Le tableau XXXVIII représente le nombre de chômeurs en Allemagne depuis 1924.

(1) Voir Woytinsky, op. cit. page 30.

TABLEAU XXXVIII

Niveau du chômage

	Demandeurs d'emplois (en milliers) enregistrés dans les bureaux de placement	Pourcentage de chômeurs enregistré (statistiques des bureaux de placement	Pourcentage de chômeurs Statistiques Syndicales
1924			14,7 %
1925	687		7,1
1926	2.028		18,3
1927	1.336		9,1
1928	1.376		8,8
1929	1.916		13,6
1930	3.130		
1931	4.618	23,7 %	
1932	5.703	30,1	
1933 (1)	5.083	25,8	
1934	3.306	14,5	
1935 (2)	2.568	11,6	
1936	1.890	8,1	

La différence, entre les chiffres d'avant et d'après-guerre, est frappante. Elle tient, évidemment, pour une part, à la plus grande précision des statistiques actuelles mais elle reflète aussi les graves difficultés de l'emploi depuis 1924. Les chiffres indiqués appellent les trois constatations suivantes :

1° Une première « poussée » importante de chômage apparaît au cours de l'année 1926. Elle correspond aux efforts de rationalisation alors entrepris dans l'économie allemande.

2° Au cours des trois années 1927, 1928 et 1929, le nombre absolu de chômeurs a diminué, par rapport à 1926, cependant

(1) Depuis le 31 Juillet 1933 non compris les chômeurs occupés dans les camps de travail.

(2) Depuis Mars 1935, y compris le territoire de la Sarre.

il reste encore très élevé puisque les pourcentages fournis par les syndicats indiquent des taux qui n'étaient avant-guerre atteints qu'aux époques de dépression.

3° A partir de la fin de l'année 1929, le chômage prend une ampleur catastrophique. Durant les années de crise, d'après le tableau 38 le nombre de chômeurs se serait accru d'environ 4 millions sur les années 1927 et 1928. Encore faut-il remarquer que ce chiffre ne correspond pas du tout à la diminution du nombre de salariés employés dans l'industrie indiquée par les statistiques des caisses assurance maladie (en milliers)

1928	17.436	1931	14.336	1934	15.041
1929	17.595	1932	12.518	1935	15.949
1930	16.409	1933	13.016	1936	17.106

(y compris le territoire de la Sarre depuis Novembre 1935).

Cette diminution s'est donc élevée, entre 1928 et 1932, à environ 5 millions. Cette différence, entre les résultats fournis par les chiffres de chômeurs des bureaux de placement et ceux de l'emploi donnés par les statistiques de l'assurance tient au chômage invisible qui s'est développé pendant la crise, un nombre considérable de chômeurs ne s'inscrivant plus sur les listes des bureaux de placement qui ne leur accordaient plus que des secours réduits et étaient incapables de leur procurer du travail. Si l'on tient compte, en outre, de l'afflux nouveau de population active, c'est à près de 6 millions qu'il faut évaluer l'augmentation du nombre de chômeurs entre 1928 et 1932. D'après M. Woytinsky (1), le nombre réel de sans travail aurait été le suivant en milliers :

(1) Op. cit. Page 96.

		Chômeurs inscrits	Chômeurs non inscrits	Total
1929	Avril	1.712	475	2.187
	Octobre	1.557	502	2.059
1930	Avril	2.787	820	3.607
	Octobre	3.252	967	4.219
1931	Avril	4.358	1.216	5.574
	Octobre	4.623	1.785	6.408
1932	Avril	5.739	2.070	7.809
	Octobre	5.109	2.298	7.407

Il existe encore une autre forme de chômage : le chômage partiel. De Juin 1929 à Juin 1932, le nombre d'heures effectuées en moyenne par ouvrier et par jour est passé de 7,78 à 6,94 d'après les statistiques patronales, ce qui représente une diminution d'à peu près 10 %.

Les statistiques syndicales fournissent d'ailleurs le pourcentage de chômeurs partiels parmi les travailleurs employés appartenant au syndicat. Il est alors possible, en admettant le même pourcentage pour l'ensemble des travailleurs, de répartir, d'après le nombre d'heures de travail effectué, les chômeurs partiels en « travailleurs à horaire complet » et en « chômeurs complets ». Cette opération révèle un nouveau contingent d'environ 2.000.000 de chômeurs complets, si bien que l'ensemble du chômage, visible et invisible, a été évalué, pour l'été 1932, à plus de 8 millions d'individus sans travail.

Aussi, dès le début de la crise et plus spécialement depuis l'arrivée au pouvoir des nationaux-socialistes, des efforts extrêmement importants furent-ils entrepris afin de lutter contre le chômage. Les statistiques semblent montrer qu'ils furent couronnés de succès. Le nombre d'individus demandeurs d'emplois enregistrés par les bureaux de placement a été constamment en diminuant (voir tableau 38). Par ailleurs, la

durée de travail tend à revenir au niveau de 1929. En Octobre 1936, la durée quotidienne du travail atteignait, en moyenne 7,68 heures contre 7,76 heures en octobre 1929 (1). Cette reprise du marché du travail s'est effectuée en trois périodes : dans la première les entreprises ont augmenté la durée de travail pour les ouvriers qu'elles occupaient ; du milieu de 1934 à la fin de 1935, la durée quotidienne du travail n'a pas subi de modification, mais de nombreuses entreprises qui avaient fermé pendant la crise ont repris leurs exploitations. La troisième période marque une nouvelle augmentation de la durée du travail.

Il convient, néanmoins, de ne pas attacher à priori à ces chiffres une confiance sans borne. Ils peuvent en effet avoir une valeur de propagande et ne pas correspondre exactement à la réalité.

Tout d'abord, depuis 1933, les statistiques ne comprennent pas les chômeurs occupés dans les camps de travail. D'autre part, les moyens employés pour arriver à diminuer le chômage sont tels que beaucoup de travailleurs occupés ont en fait une situation intermédiaire entre celle d'un chômeur et celle d'un ouvrier ordinaire. Les travailleurs occupés grâce aux remises d'impôts ou aux subventions que l'Etat accorde aux entreprises qui les emploie ne peuvent être considérés comme des travailleurs normaux. Enfin, il faut mentionner le rôle joué sur l'emploi par le réarmement et par l'institution du service militaire (2). M. Pierre Reynaud, dans son livre « La lutte contre le chômage en Allemagne », estime que, sur les 4 millions de chômeurs qui ont trouvé une occupation de-

(1) *Wirtschaft und Statistik*, janvier 1937.

(2) Cette dernière a occasionné l'incorporation d'environ 500.000 jeunes gens.

puis Janvier 1933 jusqu'à Juin 1934, 25 % environ ont dû leur embauchage, directement ou indirectement, au réarmement, 25 % ont dépendu du facteur saisonnier ; sur les 50 % restants, la plus grande part a trouvé un emploi grâce aux Travaux Publics ou aux diverses mesures gouvernementales telles que les remises d'impôts. L'auteur évalue seulement à 10 %, soit 400.000 le nombre de personnes ayant trouvé une situation grâce à la reprise de l'activité économique. L'Institut für Konjunkturforschung a donné les renseignements suivants, par période (1) :

1° De l'automne 1932 au milieu de 1933. Le fond de la crise a été atteint. Les premières mesures de création d'emploi commencent à porter effet. L'augmentation mensuelle du nombre de personnes occupées est d'environ 67.000.

2° Du milieu de 1933 au milieu de 1934. Les effets des programmes de créations d'emploi se font pleinement sentir. Le nombre de personnes occupées augmente de mois en mois, soit à raison d'environ 214.000 en Octobre 1933 et d'environ 168.000 par mois en moyenne depuis cette date.

3° Du milieu 1934 à Octobre 1934. Les effets des mesures de création d'emploi deviennent moins marqués. L'accroissement du nombre de personnes occupées est retombé à environ 69.000 par mois en moyenne.

4° Depuis Novembre 1934. Les effets des contrats d'armement commencent à se faire sentir et, depuis le printemps de 1935, ils dominent l'activité économique. En conséquence, le volume de l'emploi commence à augmenter plus rapidement.

En résumé, le marché du travail présente, à l'heure actuelle,

(1) Wochenbericht 19 Septembre 1935 cité dans Grebler « la politique de création d'emploi de l'Allemagne de 1932 à 1935 », Revue Internationale du travail, Mars 1937.

la situation suivante : le nombre de chômeurs a incontestablement diminué dans de très fortes proportions depuis 1932 ; cette diminution est due pour une très grosse part à la politique de création d'emploi (*arbeitsbeschaffung*) et au réarmement entrepris par le gouvernement allemand, elle présente donc en quelque sorte un caractère artificiel ; malgré tout, d'ailleurs, en admettant l'entière véracité des chiffres officiels, le chômage reste encore à peu près le même qu'au cours des années 1928 et 1929 où il représentait un niveau qui n'était atteint avant-guerre qu'aux périodes de crise.

§ III. — L'évolution industrielle

La période qui s'étend de 1880 à la guerre fut pour l'Allemagne une ère de brillante expansion économique. La production industrielle est représentée aux trois dates où furent effectués les recensements professionnels par les nombres indices suivants :

1882	28,4	100
1895	47,6	167,6
1907	82,9	291,1
1913	100	

M. Woytinsky, dans l'ouvrage de qui ces chiffres sont cités, fait remarquer que la production industrielle a augmenté en 25 ans relativement plus qu'elle n'avait fait en Angleterre en 50 ans, de 1860 à 1910, et ce fait s'explique par le caractère beaucoup moins avancé industriellement de l'Allemagne au début de la période, favorable par conséquent à une expansion rapide de l'économie. L'auteur compare les nombres indices de la production industrielle avec ceux du nombre de personnes exerçant une activité dans les professions industrielles et éta-

blit, comme suit, les nombres indices du rendement du travail dans l'industrie :

1882	100
1895	127,5
1907	169,8

ce qui représente au cours de toute la période étudiée une augmentation moyenne, pour la production industrielle de 4,3 % et pour le rendement du travail de 2,1 %, alors qu'elle était pour l'Angleterre, de 1880 à 1910, respectivement de 1,6 % et de 0,9 %. (Il ne faut d'ailleurs accorder à ce genre de comparaison que la valeur d'une indication sans grande précision).

Les premières années d'après-guerre furent une période de reprise économique rapide. Sur la base de 1913=100 le volume de la production fut :

1919	1920	1921	1922
37	54	65	70

Mais cette période n'est pas caractérisée, par rapport à l'avant-guerre, par des progrès dans le rendement du travail par tête et par jour qui restait encore de 20 à 30 % au-dessous du niveau de 1910. Le rendement horaire était lui aussi inférieur à ce qu'il était avant-guerre. Il n'y avait alors qu'un simple retournement d'une économie qui, complètement désorganisée, revenait à son état normal, favorisée par l'inflation qui stimulait à la fois les exportations et la création de biens de production. La stabilisation de la monnaie fut suivie d'une crise sérieuse. L'indice de la production industrielle est en 1923 inférieure de 40 % à ce qu'il était en 1922.

Mais depuis lors, la production industrielle allemande allait connaître un nouvel essor au cours de la période de rationalisation. Il est aussi difficile de donner une idée exacte des di-

verses mesures que celle-ci comprenait que de fixer une date précise à l'ensemble des réalisations effectuées. Les efforts vers une organisation technique, financière et économique, à qui fut très rapidement donné le nom de rationalisation sont passés par une série de phases et s'exercèrent dans différents sens. La première phase — dite quelquefois phase négative — englobait une série de dispositions prises pour réduire la production dans les industries dont l'équipement avait été trop développé pendant la période d'inflation. Cela conduisait à une série de mesures d'organisation industrielle et commerciale comprenant la fermeture des établissements économiquement mal situés ou pauvrement équipés, et une spécialisation accrue des entreprises. La seconde phase, qui ne fut que la suite logique de la première, connue sous le nom de rationalisation positive, comprit l'introduction de nouveaux outillages et d'équipements perfectionnés dans les entreprises et l'adoption de méthodes de travail rationnelles dans toutes les branches de la production et de la distribution. Alors que la plupart des pays industriels se sont tous plus ou moins efforcés après guerre d'introduire les mesures susceptibles de développer le rendement de leurs industries, la rationalisation allemande a présenté le triple caractère d'être extrêmement rapide, générale et systématique.

Elle fut très rapide parce que, réalisée au sortir de la période d'inflation, les entreprises allemandes étaient contraintes par d'impérieuses nécessités économiques d'adapter leurs méthodes à des conditions économiques changées et, d'autre part, parce que la dépréciation du mark avait déjà favorisé le renouvellement de l'outillage. Par ailleurs, les capitaux étrangers s'offraient de toute part, provenant surtout du marché américain.

Elle fut aussi générale et systématique. Ce fait s'explique, tout d'abord, par la psychologie du peuple allemand qui joint

à un certain goût du grandiose une capacité d'organisation incontestable. D'autre part, la concentration industrielle, déjà profonde, favorisait la rationalisation. Enfin, le concept de rationalisation comprenait plus qu'une application à l'industrie des méthodes les plus perfectionnées et des outillages à grand rendement. Selon M. Fourgeaud (1) il y avait dans la rationalisation allemande la mise en pratique « non seulement de nouvelles doctrines économiques mais aussi d'une nouvelle doctrine sociale ».

Aussi, est-ce avec un enthousiasme intense que l'Allemagne se lança dans sa nouvelle politique de production à outrance. Avec un territoire bien diminué, elle atteignit et dépassa sur bien des points sa production d'avant guerre ; tandis qu'elle produisait 190 millions de tonnes de houille en 1913, elle tirait de ses mines en 1929 170 millions de tonnes ; dans les textiles, les broches et les métiers à tisser étaient à peu près reconstitués en nombre ; la production de l'acier, qui, pour le territoire actuel, était de 11.917.000 tonnes en 1913, s'élevait à 16.246.000 tonnes en 1929. Aussi bien, l'indice général de la production marque-t-il très nettement cette évolution.

Indice général de la production industrielle

Institut für konjunkturforschung. Base 1928=100.

1925	84	1930	87	1935	95
1926	78	1931	69	1936	108 (2)
1927	101	1932	54	1937	118,8
1928	100	1933	62		
1929	101	1934	81		

(1) Fourgeaud, Rationalisation. Page 22.

(2) Y compris la Sarre depuis 1936.

En l'espace de deux ans, entre 1925 et 1927, l'indice augmente d'environ 25 % et il se maintient à son niveau élevé jusqu'en 1929. Malheureusement, la venue de la crise mondiale vint interrompre ce brillant essor. Le recul est déjà très sensible au cours de l'année 1930. Il ne fera que s'accroître encore jusqu'en 1932 où la crise atteint son amplitude la plus forte et où l'indice de la production industrielle tombe à 59. Depuis 1932, l'activité économique, à en juger par les nombres indices de la production, a repris d'une façon brillante puisqu'en 1936 le volume de la production industrielle était représenté par le chiffre 108 alors qu'il était représenté par 101 en 1929. Malheureusement le rôle joué par les armements est d'une importance capitale dans cette reprise économique comme le montre la comparaison des deux indices de la production dans l'industrie textile et dans la sidérurgie (Institut fut Konjunkturforschung).

	Sidérurgie	Textiles
1932	39	79
1933	52	91
1934	79	99
1935	107	91
1936	128	98

Une telle prospérité, fondée sur une politique d'armement, est artificielle. Voici comment s'exprimait à ce sujet le Directeur du Bureau International du Travail dans son rapport 1936 : « La prospérité industrielle fondée sur la préparation à la guerre est non seulement de sinistre augure mais encore mensongère et illusoire. La fabrication d'armes n'ajoute rien au patrimoine national. C'est une forme de dépenses nationales, stériles et improductives... cette fabrication n'ajoute rien à la richesse permanente de la nation... »

§ IV. — Relations entre le rendement, la production industrielle et le chômage en Allemagne

L'examen de l'évolution démographique allemande a permis de constater que les modifications survenues dans l'offre de travail n'ont pu exercer qu'une influence minime sur le chômage.

Devant la constatation d'un taux de chômage anormal depuis 1926, la question se pose de savoir si, parmi les causes qui ont influé sur les difficultés du marché du travail, ne se trouve pas justement la rationalisation. Ce problème a fait l'objet de nombreuses controverses qui présentent une très grande importance. L'Allemagne est celui de tous les pays industriels qui, grâce au caractère particulièrement net de sa rationalisation, grâce aussi au perfectionnement de ses statistiques et à celui des méthodes de recherches appliquées à la conjoncture, permet l'étude la plus minutieuse du chômage technologique.

M. Woytinsky, dans son ouvrage intitulé « Trois causes du chômage » étudie tout spécialement la crise de rationalisation allemande. D'après les données numériques auxquelles il aboutit, il a construit les trois courbes reproduites dans le graphique VIII. Son graphique est établi au moyen des trois indices représentatifs de la production, de la quantité du travail fourni et de la productivité du travail. Le premier est celui de l'Institut pour l'étude des conjonctures économiques. Le second a été obtenu à l'aide de l'indice du nombre des salariés employés, d'après les caisses d'assurance maladie, compte tenu de la durée moyenne du travail. Le troisième a été établi, en rapportant le nombre indice du volume de la production à celui de la quantité du travail fourni.

GRAPHIQUE VIII



— Production industrielle.
... Productivité du travail.
-- Quantité de travail fourni.
Moyenne de l'année 1925=100.

L'auteur fait, tout d'abord, remarquer que ce graphique contient une source d'erreurs. Les chiffres de l'emploi se rapportent à tous les salariés, à ceux de l'agriculture, du commerce et des professions libérales, aussi bien qu'à ceux de l'industrie, alors que les nombres indices de la production ne se rapportent qu'à la production industrielle. Néanmoins, le graphique ainsi constitué est fort intéressant. De mars à octobre 1925, la production par tête de salariés est en diminution constante. C'est à cette époque qu'interviennent les mesures ayant directement pour objet la suppression de la main-d'œuvre superflue. Celles-ci n'ont pas eu pour résultat direct un accroissement du volume de la production ; l'allure de la courbe indique au contraire une réduction ; cependant cette réduction resta bien en deça de la diminution du travail fourni. M. Woytinsky estime, qu'entre le troisième trimestre de 1925 et le mois d'avril 1926, le nombre indice de la production industrielle diminua de 11 % tandis que la quantité de travail fourni diminuait de 16 % ; plus spécialement dans l'industrie celle-ci diminuait de 20 %. Mais, dès l'été de 1926, le rendement accru du travail permet d'élever la production bien au-delà de son niveau précédent. Entre l'été de 1925 et la fin de 1928, le rendement du travail a augmenté de 30 % et, cependant, grâce à l'accroissement de la production, dès l'été de 1926, la quantité de travail fourni augmente très sensiblement ; d'une part à raison de l'augmentation du nombre d'heures de travail par semaine, d'autre part grâce à l'accroissement des effectifs, elle est en octobre 1927 à peu près au même niveau qu'en octobre 1925. En considération de cette évolution du marché du travail, M. Woytinsky estime que la rationalisation allemande « peut être considérée comme constituant l'exemple typique d'une rationalisation réussie qui libère momentanément une certaine quan-

tité de main-d'œuvre, mais lui assure tout aussitôt, grâce à l'expansion de la production, du nouveau travail ».

Cette opinion favorable n'est cependant pas partagée par tous les auteurs. Il faut, tout d'abord, remarquer que si l'emploi à la fin de 1927 a retrouvé son niveau de 1925, le chiffre de chômage a, lui, augmenté entre ces deux dates. C'est, sans doute, en 1926 que les demandes d'emploi ont été les plus nombreuses et leur nombre est inférieur en 1927, mais elles sont à cette date encore beaucoup plus abondantes qu'en 1925 (1.336.000 contre 687.000 enregistrées dans les bureaux de placement), et, d'autre part, au cours des deux années suivantes où la production industrielle reste à un niveau constant, il demeure encore une quantité très importante de chômeurs. Les pourcentages de chômeurs parmi les membres des syndicats en 1927, 28 et 29 sont à cet égard très significatifs ; ils n'atteignaient cette amplitude avant-guerre qu'aux époques de dépression. En somme, tout s'est passé comme si, grâce à l'extension de la production et au développement des professions non industrielles, l'économie allemande avait été en mesure de fournir à nouveau du travail à toutes les personnes éliminées par la rationalisation mais s'était révélée incapable d'absorber l'afflux nouveau de population active.

L'Institut für Konjunkturforschung a publié en 1932 une étude du Docteur Reithinger (1) sur le niveau du chômage en Allemagne depuis la guerre et surtout depuis 1926. L'auteur a, tout d'abord, calculé l'augmentation de la productivité par rapport à 1926. Par les procédés statistiques indiqués plus haut (voir page 51 et page 64 il s'est efforcé de déterminer les variations du nombre d'ouvriers au travail dues à l'augmentation

(1) Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung. Cahier spécial n° 29.

de la productivité et celles dues aux changements intervenus dans le volume de la production.

Les deux tableaux XXXIX et XL représentent les résultats de ses calculs :

TABLEAU XXXIX

Production (valeur rapportée aux prix de 1926) milliards de marks	% par rapport à 1926 = 100	Heures de travail		Années
		milliards	% par rapport à 1926 = 100	
63,8		18,8		1926
78,0	+ 22,3	22,3	+ 18,6	1927
81,1	+ 27,1	22,5	+ 19,7	1928
83,0	+ 30,1	21,8	+ 16,0	1929
70,8	+ 11,0	17,9	— 4,8	1930
61,7	— 3,3	15,3	— 18,6	1931

TABLEAU XL

Variation du nombre d'ouvriers au travail due à l'augmentation de la productivité	Variation due aux changements inter- venus dans le volume de la production	Résultat net (compte tenu du travail à journées réduites	Par rapport à 1926
— 475	+ 1.984	+ 1.509	1927
— 918	+ 2.482	+ 1.564	1928
— 1.285	+ 2.665	+ 1.380	1929
— 1.128	+ 717	— 411	1930
— 952	— 529	— 1.481	1931

D'après les conclusions du Dr Reithinger il n'y aurait donc pas eu jusqu'en 1930 de chômage technologique visible. Sans doute, de 1926 au début de la crise, il y avait déjà plus d'un million d'ouvriers déplacés par la rationalisation, seulement le mouvement de la conjoncture générale avait permis d'absorber ce million. Mais dès 1930 l'augmentation de la productivité chasse plus d'ouvriers que l'augmentation de la production peut en réabsorber (environ 400.000). Enfin, en 1931, l'activité

économique devenant moins favorable qu'en 1926, les ouvriers sans travail, à raison de la diminution de la production, viennent s'ajouter aux chômeurs d'origine technologique. M. Reithinger évalue à un million le nombre de chômeurs dû à l'augmentation de la productivité depuis 1926, année qui marque le début de la phase intense de la rationalisation allemande. En raison des méthodes statistiques utilisées, les conclusions ne peuvent être qu'approximatives. Mais elles ont tout de même la valeur d'une très nette indication. Elles correspondent assez bien, par ailleurs, aux conclusions où sont arrivés d'autres auteurs par d'autres procédés.

Elles correspondent à une évaluation que faisait M. De Man dans le bulletin de la Banque Nationale de Belgique du 25 novembre 1930 qui estimait « sans crainte d'exagération à au moins un tiers du total » le nombre de chômeurs technologiques à un moment où le nombre de sans-travail oscillait autour de trois millions. La conclusion à laquelle il arrivait relevait d'une série d'investigations dans les entreprises typiques de diverses industries, à la suite de diverses mesures rationalisatrices, là où la production n'avait pas eu à subir de baisse.

M. Manuel Saitzew (1) par un procédé tout à fait différent (voir page 52 et graphique III), a essayé de déterminer en Allemagne l'influence du chômage structurel et parmi le nombre de chômeurs d'origine structurelle, il estime qu'il existe en 1931 plus d'un million de sans-travail « technologiques ».

D'autres économistes, d'ailleurs, qui ont étudié le chômage en Allemagne attribuent, sans risquer de chiffres, une certaine influence sur les difficultés du marché du travail au progrès technique. M. Lederer, dans un article de la Revue d'Econo-

(1) Eine lange Welle der Arbeitslosigkeit.

mie Politique de 1931, passant en revue les diverses causes du chômage allemand, examine tout spécialement le rôle joué par le progrès technique. Il écrit : « nous pouvons admettre que le rythme rapide du développement technique a contribué pour une bonne part au chômage actuel... il est impossible d'établir le chiffre des travailleurs libérés par suite des progrès techniques ; mais il ressort des statistiques que ni les industries les plus importantes (houille, métallurgie, industries chimiques) ni la construction, etc... n'ont augmenté leur personnel au cours des dernières années, bien que la capacité de production de certaines d'entre elles dépasse les dimensions normales. Il en résulte que l'excédent de population active toujours croissante doit donc chercher une occupation dans l'industrie de transformation, dans les industries nouvelles, dans les branches commerciales et dans les services publics ; mais comme ceux-ci ne peuvent pas absorber tout le monde, la conséquence forcée du progrès technique est l'accentuation du chômage ».

De toutes ces constatations il résulte que la rationalisation allemande, un an après sa phase la plus active, avait permis le réemploi des travailleurs éliminés ; par contre l'économie, malgré l'essor brillant de la production industrielle, n'avait pas permis à l'afflux nouveau de population active de trouver des emplois ; dès 1930, sous l'influence de la crise, les chômeurs d'origine cyclique viennent s'ajouter aux ouvriers chassés de leur travail par l'augmentation de la productivité.

Ce qui, d'ailleurs, semble confirmer ce jugement de la rationalisation beaucoup moins favorable que celui de M. Woytinsky, c'est que en 1936 où l'indice de la production industrielle a atteint un niveau supérieur à ce qu'il était en 1927, 1928 et 1929 les chiffres officiels indiquent encore un nombre de 1.890.000 chômeurs. Or, ces chiffres ne peuvent être considérés

que comme des minima. D'après les statistiques des bureaux de placement ils représentent un pourcentage de 8,1 % de chômeurs parmi les travailleurs, alors que le nombre d'heures de travail fourni est à peu près le même qu'en 1929, ce qui est encore très élevé et anormal.

En conclusion, il paraît donc fondé d'attribuer aux progrès techniques réalisés dans l'industrie allemande une certaine part du chômage existant depuis 1926.

CHAPITRE IV

LA FRANCE

§ I. — L'évolution démographique

La France est l'un des pays où, depuis de nombreuses années déjà, l'accroissement de la population est insignifiant. Le tableau XLI permet de rapprocher les résultats fournis par le recensement de 1936 avec ceux donnés par les enquêtes antérieures.

TABLEAU XLI

Population française aux divers recensements

	Avec l'Alsace-Lorraine	Sans l'Alsace-Lorraine
1872	37.652.000	36.102.000
1876		36.906.000
1881		37.662.000
1886		38.218.000
1891		38.343.000
1896		38.517.000
1901		38.962.000
1906		39.252.000
1911		39.602.000
1921	39.210.000	37.500.000
1926	40.744.000	
1931	41.835.000	
1936	41.905.000	

L'augmentation annuelle moyenne, par période de 10 ou 20 années, s'établit comme suit, en valeur absolue et proportionnellement à la population moyenne de chaque période :

1861-1881	92.600	0,25 %
1881-1901	72.100	0,18 %
1901-1911	79.800	0,19 %

Cette augmentation est donc excessivement faible, elle provenait d'ailleurs en partie de l'immigration étrangère.

Du fait de la guerre, le chiffre de la population a subi une énorme diminution absolue de 2.400.000 ramenant brutalement la France à une situation voisine de celle existant 60 ans auparavant. Le retour parmi les départements français de l'Alsace et de la Lorraine permit de compenser en grande partie cette diminution. De 1921 à 1936, la population totale de la France est passé de 39.210.000 à 41.905.000. Elle est donc à cette date un peu plus élevée qu'il y a vingt ans. Cette différence est due pour une large part à l'afflux de population étrangère. De 1921 à 1931, le nombre d'étrangers en France s'est accru environ d'un million 200.000. La proportion d'étrangers par rapport à l'ensemble de la population atteint, en 1931, 691 pour 10.000 habitants. Depuis lors, d'ailleurs, l'immigration a beaucoup diminué alors que bon nombre d'étrangers regagnaient leur pays d'origine, si bien, qu'en cinq ans, la population totale n'a augmenté que de 70.000 individus.

Le nombre de personnes recensées en 1931 comme exerçant une profession s'élève à 21.611.835 ; alors que les recensements antérieurs donnaient en milliers les résultats suivants :

1896	18.970	1921 sans Alsace-Lorraine	20.844
1901	19.715	1921 avec » »	21.720
1906	20.721	1926 avec » »	21.394
		1931 avec » »	21.612

L'augmentation de la population active avant guerre se révèle beaucoup plus forte que celle de la population totale (1.751.000 personnes de plus en 1906 qu'en 1896 soit un accroissement moyen de 1,8 %). Elle est, néanmoins, proportionnellement beaucoup moins élevée qu'aux Etats-Unis et même qu'en Angleterre pour la période correspondante.

La guerre n'a pas eu pour effet de diminuer le nombre de personnes exerçant une profession. Ce fait s'explique par le développement des emplois exercés par les femmes si bien que la population active, sans celle de l'Alsace-Lorraine, comprend, en 1921, 20.844.000 personnes pour 20.721.000 en 1906.

Mais, après la guerre, un bon nombre de ces femmes ont abandonné tout travail extérieur si bien qu'entre 1921 et 1931, il y eut une diminution de la population active, d'ailleurs légère, environ 100.000 individus.

En France où le nombre de petites entreprises est considérable, il est tout à fait normal d'admettre que le chiffre de la population salariée a varié comme celui de la population active. L'offre de travail ne s'est donc accrue que très légèrement avant guerre et elle est restée à peu près stationnaire depuis 1920. Personne ne peut raisonnablement prétendre que le chômage puisse être l'effet d'un accroissement trop rapide de la population.

§ II. — Le chômage

Les indications relatives au chômage existant avant guerre en France sont fournies par les résultats des recensements quinquennaux. Les réponses au questionnaire permettent de déterminer le nombre de salariés sans emploi au moment de l'enquête pour une cause autre que la maladie. Le tableau XLII donne les résultats fournis par les divers recensements de 1896

à 1931. Cependant ceux de 1896 ne sont guère utilisables car ils comprennent sans discrimination les chômeurs par manque de travail et les personnes sans emploi pour cause d'invalidité, non plus que ceux de 1911 dont les chiffres ne sont pas comparables avec ceux des autres recensements.

TABLEAU XLII

Recensements	Nombre de chômeurs sans l'Alsace-Lorraine		Nombre de chômeurs avec l'Alsace-Lorraine	
	Total	Pourcentage	Total	Pourcentage
1896	266.875	2,78 %		
1901	314.530	3,12 %		
1906	238.637	2,64 %		
1911	208.813	1,94 %		
1921	522.917	5,15 %	537.150	4,96 %
1926	232.827	2,00 %	243.420	1,98 %
1931			452.815	

Ces chiffres montrent qu'il existait avant guerre un nombre minimum de chômeurs qui s'élevait à environ 200.000, ce qui correspond à un pourcentage d'environ 2 %. La proportion maxima a été atteinte en 1901 année de crise caractérisée. Elle est, cependant, relativement faible, légèrement supérieure à 3 %. Donc le chômage français se caractérise avant 1913 par sa faible amplitude et par des taux relativement modérés même en période de crise, à en juger par les résultats des recensements.

Depuis la fin de la guerre, l'Administration fait connaître le nombre de chômeurs secourus et celui des demandes d'emplois non satisfaites dans les Offices publics de placement. Le niveau général du chômage complet qui, d'après ces deux sources, (voir critique page 34 était resté très bas, sauf en 1931, a été le suivant depuis 1927 :

	Statistiques des fonds publics de secours	Recensements	Statistiques des bureaux de placement
1926		243.420	
1927	33.590		46.778
1928	4.949		14.982
1929	928		9.710
1930	2.514		13.774
1931	55.781	452.815	74.845
1932	266.456		305.380
1933	275.316		306.718
1934	342.165		376.359
1935	426.879		465.796
1936	432.120		475.224
1937 janvier	430.000		465.051
juillet	314.000		337.376
décembre	365.452		394.330

Mais ces deux séries de chiffres ne donnent aucun renseignement sur le chômage partiel ; celui-ci peut être connu par les enquêtes des Inspecteurs du Travail et des Ingénieurs des Mines qui fournissent, en même temps que les effectifs employés dans les établissements qu'ils contrôlent, la durée hebdomadaire de travail qui y est pratiquée. Le Bulletin de la Statistique Générale de la France publie d'après les résultats de leurs enquêtes mensuelles plusieurs séries d'indices que reproduit le tableau XLIII :

TABLEAU XLIII

Indices généraux (base 100 en 1930)

	Des effectifs	De la durée de la semaine de travail	De l'activité (indice ajusté)
1931	92,5	95,8	88,7
1932	80,9	91,1	73,6

	1933	79,4	93,7	74,3
	1934	76,9	93,0	71,4
	1935	73,5	92,7	68,1
	1936	74,1	95,1	70,5
Mai	1937	77,7	82,8	66,8
Octobre	1937	81,1	82,0	65,3

Les tableaux précédents montrent, qu'après guerre, en période de prospérité, il n'y a pas lieu de déplorer en France comme en Angleterre et jusqu'à un certain point aux E. U. l'existence d'un nombre anormal de chômeurs. Sans doute, aux époques favorables, les statistiques des fonds de secours et des bureaux de placement ne donnent-elles qu'une idée très imparfaite du chômage ; néanmoins, les résultats du recensement de 1926, qui sont susceptibles de fournir des renseignements beaucoup plus conformes à la réalité, n'indiquent qu'environ 250.000 chômeurs, c'est-à-dire 2 % de la population salariée, alors qu'en 1925 la proportion était de 11,2 % en Grande-Bretagne.

Il est à remarquer, également, que le taux du chômage s'est révélé, pendant la crise, beaucoup plus modéré que celui des autres pays industriels et beaucoup moindre qu'on aurait pu le craindre à raison de la diminution de la production. Ce phénomène s'explique tout d'abord par le fait que le chômage a surtout pris la forme de chômage partiel. D'après M. Woytinsky, en 1932, la réduction de la durée de travail a permis d'éviter le renvoi de 500.000 personnes. Le chômage visible ne représentait qu'une fraction de la diminution totale de l'emploi, et le nombre de chômeurs partiels s'élevait à 3 millions $\frac{1}{2}$. Il s'explique, ensuite, par le rôle joué par la main-d'œuvre étrangère ; lorsque survient une crise, l'immigration ralentit

considérablement alors qu'au contraire la plupart des ouvriers d'origine étrangère regagnent leurs différents pays.

Mais, si les deux faits précédents donnent au chômage français un caractère moins désastreux que celui des autres nations, par contre, les chiffres représentés révèlent que si la France n'a été atteinte que la dernière, par la crise mondiale, elle reste soumise à ses effets, en ce qui concerne le marché du travail, beaucoup plus longtemps. Le chiffre record du nombre de chômeurs est celui de 1936 alors que la situation la plus grave de l'emploi se situe en 1932 en Grande-Bretagne et en 1933 aux Etats-Unis.

Néanmoins, la fin de l'année 1936 et le début de 1937 marquent une amélioration certaine. Au 1^{er} mars 1937 les effectifs avaient augmenté de 2,4 % dans les industries non soumises au régime des 40 heures, et de 6,3 dans les autres. D'autre part le chômage partiel avait disparu pour une grande partie (1).

§ III. — L'évolution industrielle

La constatation d'ensemble que l'on peut faire sur la production industrielle française d'avant guerre est celle de son développement considérable. Le service de la S.G.F. a calculé un indice représentatif du volume de cette production, à partir de 1870. Ces évaluations sont représentées dans le tableau XLIV.

TABLEAU XLIV

Indice de la production industrielle (base 100 en 1913)

1870	33	1904	69
1880	40	1905	71

(1) Voir « L'Activité Economique » Avril 1937, Juillet 1937.

1890	51	1906	73
1898	61	1907	77
1899	66	1908	77
1900	66	1909	83
1901	63	1910	89
1902	65	1911	92
1903	66	1912	100
		1913	100

De 1870 à 1913 l'indice est passé de 33 à 100, ce qui représente un accroissement d'environ 230 % pour l'ensemble de la période et une augmentation moyenne annuelle de 2,9 %, alors que pour la période allant de 1899 à 1913 cette dernière avait été pour les E. U. de 4,5 % et elle avait été de 2 % en Angleterre entre 1870 et 1910.

La France fut particulièrement touchée par la guerre puis par la crise mondiale de 1920/21. Mais, favorisée par l'outillage neuf dont étaient équipées les nouvelles usines qui avaient été endommagées au cours des hostilités, et, d'autre part, stimulée, quant à ses exportations, par la dépréciation monétaire, la production industrielle, partant d'un niveau très bas de 1920 et 1921 (62 et 55), s'élève très rapidement, pour atteindre 124 en 1926 (voir tableau XLV).

TABLEAU XLV

Indice de la production industrielle (1919-1928)
base 100 en 1913

	Indice brut	Indice à population constante
1919	57	61
1920	62	66
1921	55	58

1922	78	83
1923	88	93
1924	109	114
1925	108	112
1926	124	127
1927	109	111
1928	127	127

Après l'arrêt de l'inflation, l'indice de la production marque une baisse sensible au cours de l'année 1927, particulièrement nette dans les premiers mois ; mais, dès le mois d'octobre, le redressement se manifeste et l'indice atteint 127 en 1928 pour arriver à son maximum au cours de l'année 1930. A partir de 1930, il baisse très nettement à raison de la crise économique, se révèle légèrement en 1933 pour poursuivre bientôt sa régression jusqu'au milieu de l'année 1935. Depuis lors, il se relève lentement malgré un recul consécutif aux troubles sociaux de l'été 1936.

TABLEAU XLVI

Indice de la production industrielle à partir de 1928

Années	Ancien indice (base 100 en 1913)	Nouvel indice (base 100 en 1928)
1928	127	100
1929	139	110
1930	140	110
1931	124	98
1932	96	76
1933	107	84
1934	99	78
1935	94	74
1936	98	77
1937 oct.	100	75

Les variations des indices particuliers des diverses industries qui entrent dans la composition de l'indice général permettent de déterminer quelles sont les industries qui ont été le plus vivement touchées par la crise. A part l'industrie du bâtiment, ce sont surtout les entreprises très intéressées à l'exportation qui ont été le plus gravement atteintes comme le montrent les indices suivants :

	1913	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937 Avril
Textiles	100	99	92	85	71	60	74	63	65	67	69
Métallurgie ...	100	125	129	125	103	72	84	80	83	85	104
Industries mé-											
caniques	100	138	157	157	136	96	108	99	96	100	118
Industries ex-											
tractives	100	117	123	123	110	98	101	103	101	98	103

Aussi bien, le tableau des exportations indique-t-il, d'une façon très claire, le rôle joué par ces dernières dans l'économie française d'après-guerre.

TABLEAU XLVII

Poids totaux des exportations en millions de quintaux

1919	55,6	1925	303,9	1931	303,4
1929	128,5	1926	325,5	1932	236,3
1921	160,4	1927	379,9	1933	251,7
1922	226,4	1928	411,3	1934	284,4
1923	249,1	1929	399,1	1935	293,2
1924	293,9	1930	366,8	1936	289,6

Les statistiques de la production industrielle depuis la guerre révèlent donc une augmentation assez rapide de celle-ci s'effectuant d'une façon à peu près continue de 1919 à 1930, à l'ex-

ception de l'année 1921. Ce fait permet de constater que la crise s'est développée en France plus tard que dans d'autres pays. Par contre, à une époque où ailleurs l'activité économique a repris son essor, la production française reste encore dans le marasme. Néanmoins, l'évolution récente fait ressortir un certain redressement. Au mois de février 1937 l'indice sur la base 100 en 1928 était à 81,1, chiffre qui n'avait pas été atteint depuis avril 1934. Ces constatations déjà faites à propos du chômage donnent une indication du parallélisme existant en France entre les mouvements de la production industrielle et ceux de l'emploi.

§ IV. — Relations entre le rendement, la production industrielle et le chômage en France

Les constatations faites dans les trois paragraphes précédents permettent les conclusions suivantes :

1° Le marché du travail français n'a jamais souffert d'un encombrement de population.

2° A l'époque où la technique faisait les progrès les plus considérables, après la guerre, il n'y a pas lieu de déplorer l'existence d'un chômage anormal, alors que le rendement par tête de travailleurs augmentait d'une façon très sensible.

3° Par contre, le nombre de chômeurs a atteint une très grosse importance à l'époque où les améliorations techniques étaient arrêtées.

Le chômage ne peut donc s'expliquer en France par le développement du machinisme, mais par la diminution des débouchés et le ralentissement de la production dus à la crise.

Le nouveau Gouvernement issu des élections législatives de mai 1936 estimait que la dépression économique était due prin-

cipalement à la baisse du pouvoir d'achat des masses. En conséquence, il fit voter une série de mesures destinées à augmenter les ressources de la classe ouvrière (réduction du chômage à la suite de la baisse du temps de travail et hausse des salaires). De cette augmentation de certains revenus, il escomptait un élargissement des débouchés et un accroissement de la production, tout au moins de celle des biens de consommation.

L'activité industrielle s'est incontestablement relevée puisque l'indice général en février 1937 atteignait un niveau qui n'avait pas été obtenu depuis 1934. Mais depuis lors les espoirs qu'avait fait naître ce redressement de l'indice se sont évaporés et la courbe représentative n'a pas poursuivi son mouvement ascensionnel.

L'emploi s'est plus nettement amélioré. Le chômage partiel a disparu à peu près complètement. L'indice représentatif des effectifs a augmenté au cours de l'année 1936 ; il est resté stable pendant l'hiver 1936-1937 alors que les variations saisonnières auraient dû le faire diminuer et depuis lors il s'est élevé progressivement tout au long de l'année 1937.

Ces résultats apparaissent donc assez heureux, mais il faut voir à quel prix ils ont été obtenus. D'une part, les nouvelles charges sociales imposées aux entreprises et l'aggravation des charges fiscales que nécessitait l'état des finances publiques ont augmenté considérablement le prix de revient. D'autre part, la réduction de la semaine de travail et aussi une certaine baisse du rendement horaire constatée, en particulier, dans les mines ont ralenti la production, si bien que les charges ne peuvent se répartir sur un nombre accru de produits et que les frais de fabrication risquent de se trouver encore relevés du fait de ce ralentissement de l'activité.

La conséquence de la hausse des prix de revient a été la dif-

ficulté où se trouvent les industries exportatrices de profiter au maximum de l'essor qu'aurait dû leur valoir la dévaluation du franc ; quant au marché intérieur il se caractérise par la hausse constante des prix de vente alors que certains revenus restent fixes, ce qui entraîne une situation difficile.

Pour porter remède à l'état dangereux où se trouve placée l'économie industrielle française, certains articles d'origines les plus diverses ont préconisé un vigoureux effort de rationalisation. Les chefs d'entreprises pourraient trouver dans une meilleure organisation de leurs services, dans le développement et l'amélioration de l'outillage une compensation à la hausse des salaires et à la diminution du temps de travail.

Certains ont, toutefois, combattu cette idée. Il est probable, ont-ils dit, qu'il n'y a pas grand espoir, tout d'abord, d'obtenir une meilleure organisation des entreprises. Les embarras nés de la crise ont contraint celles-ci à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter le gaspillage et les pertes de temps et réaliser le maximum de rendement. Il ne leur resterait donc que la possibilité d'améliorer leur technique, de perfectionner leur machinisme. Mais cette amélioration nécessiterait des capitaux abondants qu'il est à peu près impossible de trouver dans des conditions raisonnables.

Le rapport du Comité d'enquête sur la production a, cependant, à cet égard apporté des conclusions différentes. Examinant, tour à tour, les divers facteurs de l'activité industrielle, il a répondu, en particulier, aux deux questions suivantes : L'industrie française souffre-t-elle d'un manque d'outillage ? Souffre-t-elle d'un manque intérieur d'organisation ? Sur le premier point sa réponse est assez catégorique. Sans doute l'outillage existant est assez important pour faire face non seulement aux besoins actuels mais même à une consommation

accrue. Cependant il est nécessaire de faire un certain effort, d'une part, afin d'améliorer la technique générale et le rendement, à une époque de dépression économique où la production doit s'adapter à de nouvelles conditions de travail ; d'autre part, bien qu'en quantité l'équipement suffise d'une façon générale, il est apparu que certaines sortes d'outillage étaient insuffisantes. Mais le rapport ne manque pas de souligner les difficultés que soulèverait un effort de renouvellement ; difficultés d'ordre technique tenant aux trop longs délais demandés par les entreprises de machines-outils pour leurs livraisons, et le rapport suggère certains assouplissements à la loi de 40 heures dans les fabriques d'outillage ; difficultés d'ordre financier par ailleurs. Les industriels qui éprouvent de graves embarras de trésorerie ne pourront pas trouver les ressources nécessaires pour faire face aux dépenses d'outillage. Le Comité suggère l'intervention de l'Etat en matière de crédit, intervention déjà amorcée par l'accord de bonification d'intérêt depuis le mois d'août 1937, poursuivie par des projets récents destinés, au moyen d'exonérations fiscales, à favoriser les investissements.

Quant à l'organisation générale industrielle, le Comité d'enquête l'estime insuffisante. Il préconise deux séries de mesures. Les unes sont destinées à assurer une meilleure organisation professionnelle, par voie de groupements ou même d'ententes économiques. Les secondes ont pour objet l'organisation technique des industries qui comprend l'aménagement rationnel de l'entreprise, la normalisation et un certain effort de recherches scientifiques. A cet égard, le Comité d'enquête est très affirmatif : « Les efforts d'organisation rationnelle de la production et de normalisation des produits peuvent fournir aux industries, dans les circonstances présentes, l'un des

moyens les plus efficaces pour faire face à leurs obligations sociales et accroître la productivité ». Et il conseille à la puissance publique de subordonner l'octroi des divers avantages qui lui sont demandés par les industriels (droits de douane, contingents, primes...) à un effort de rationalisation et de compression des prix de revient.

Le progrès technique peut ainsi concourir d'une façon utile au maintien des améliorations récentes apportées au marché du travail. Il est toutefois permis de se demander si, sous prétexte de consolider les résultats déjà obtenus, l'introduction d'un nouvel outillage n'aurait pas pour effet de maintenir définitivement « hors circuit » les individus, encore nombreux, dépourvus de travail, et d'en faire des chômeurs technologiques. La réponse à cette question dépend de la mesure dans laquelle l'élargissement des débouchés, en particulier des débouchés étrangers, pourrait correspondre à une baisse des prix de revient.

§ V. — Le machinisme et l'agriculture française

Le développement du machinisme s'est effectué dans l'agriculture française comme dans celle des autres pays, mais celui-ci a, tout de même, pris une ampleur beaucoup moins grande qu'ailleurs. Les raisons de ce retard apporté à la mécanisation sont d'ordre technique, économique et social.

Les obstacles d'ordre technique ont été formulés par M. Duval dans quelques articles de « l'Association Agricole ». Ils tiennent, d'abord, à la structure du sol et à la configuration du relief qui sont moins favorables en France qu'aux E. U. où existent d'immenses plaines permettant l'évolution facile des machines. D'autre part, des obstacles particuliers s'opposent

à l'emploi de la moissonneuse-batteuse dont l'utilisation est si importante en Amérique. Le premier est le climat de la France. Pour battre correctement les blés français dont la teneur en humidité est plus forte que celle des blés américains il faudrait retarder la moisson jusqu'à sa complète maturité, mais avec des risques sérieux d'égrenage. Néanmoins, aux E. U. la moissonneuse-batteuse utilisée à l'origine exclusivement dans les régions sèches est de plus en plus employée dans les contrées plus humides. Mais l'emploi de la moissonneuse-batteuse en France offrirait un autre inconvénient, elle nécessiterait la construction de greniers et de silos qui représenterait des frais considérables, alors qu'à l'heure actuelle dans la plupart des régions françaises le blé est placé en meules ou en gerbes sous des hangars et n'est battu que progressivement. Enfin l'utilisation de la moissonneuse-batteuse serait rendue désavantageuse par la perte de la paille dont le ramassage serait presque aussi long que la rentrée de la moisson. Cependant en Angleterre un dispositif spécial a été mis à l'épreuve pour lier et déposer la paille sur le sol. Aussi bien, dans l'ensemble, ces obstacles techniques ne paraissent-ils pas insurmontables.

Beaucoup plus graves sont les difficultés d'ordre économique et social qui s'opposent à la mécanisation de l'agriculture française. La principale tient à l'extrême morcellement de la propriété. La petite propriété de 0 à 10 hectares représente plus du tiers de la surface de la France, celle de 10 à 40 hectares ou propriété moyenne, environ 1/4. Le reste est occupé par la grande propriété ; encore faut-il remarquer que ce reste comprend surtout des terres de montagne, des landes et des bois. Ce morcellement de la propriété est encore aggravé par le morcellement des domaines, malgré les efforts de remembrement accomplis. Il a pour effet d'empêcher les machines de

travailler économiquement. L'achat de celles-ci exige d'assez fortes sommes. Les frais d'entretien, d'amortissement et de remboursement de capital rapportés à un petit nombre d'hectares ne permettent une diminution des prix de revient de la production que beaucoup plus difficilement qu'aux E. U. Cet obstacle à l'abaissement du prix de revient est d'autant plus fort que la France pratique la rotation des cultures et que les machines ne pourraient donc servir qu'une année sur deux. La politique des Pouvoirs Publics est venue aggraver ces difficultés : le protectionnisme industriel empêche le cultivateur français de disposer des machines à des prix aussi bas que ses concurrents étrangers, alors que le protectionnisme agricole diminue quelque peu son esprit d'initiative et retarde les progrès qu'il pourrait réaliser.

Ce sont là des obstacles très sérieux à la mécanisation de l'agriculture. Comme le dit M. Hérisson dans un article de *La Revue d'Economie Politique* de 1932 : « La mécanisation suppose qu'un ensemble de conditions soit réalisé. Mais celles-ci sont difficiles à créer parce qu'elles se heurtent à des facteurs économiques et sociaux bien assis ou à une politique bien arrêtée ».

Il est, cependant, permis de se demander si le développement du machinisme agricole français n'est pas une absolue nécessité. C'est la question que se posait M. Augé Laribé dans une série d'articles de « l'Association Agricole » et il répondait : « Il faudra bien changer quelque chose et peut-être même beaucoup à notre organisation agricole... ce n'est pas le producteur qui commande mais le consommateur... le consommateur français a consenti à payer le blé français 80 ou 100 fr. plus cher que le blé mondial, mais il faut en être aussi surpris que reconnaissant... Quand le consommateur achète du blé il

ne demande pas s'il a été coupé à la faucille et battu au fléau, ou combiné en un seul passage de tracteur, mais il regarde combien il coûte. Il ne faut donc pas fonder nos systèmes de culture sur l'idée que nous sommes assez protégés contre la concurrence extérieure pour la dédaigner ». Et l'auteur concluait à l'obligation de ne plus opposer à la grande culture étrangère industrialisée le travail à bras et les longues journées.

Plusieurs moyens permettent de se diriger dans la voie du machinisme agricole. Les associations et syndicats agricoles ont déjà favorisé le développement de la mécanisation, ils peuvent être beaucoup plus encore des instruments de progrès du machinisme. Certes de grosses difficultés s'élèveront à mettre un important outillage mécanique au service des exploitations françaises ; néanmoins des solutions appropriées aux conditions de notre pays peuvent être trouvées, probablement dans les méthodes d'association et de coopération.

Cependant si la mécanisation de l'agriculture est une nécessité, elle ne laissera pas de présenter des inconvénients et l'accusation la plus grave qui lui a été portée c'est qu'elle serait une cause de dépopulation des campagnes et un facteur de chômage. L'exemple des E. U. a montré combien de travailleurs ont été obligés de quitter la terre. En effet, devant une production difficilement extensible, la machine agricole remplace définitivement le travailleur. Sans doute a-t-on fait remarquer que l'agriculture française manque de bras et qu'il a été nécessaire de faire appel à des ouvriers étrangers. Mais, d'une part, il est difficile de dire que le nombre de personnes libérées par le machinisme n'excéderait pas celui des travailleurs étrangers ; il est, d'autre part, probable que la plupart de ceux-ci, dont d'ailleurs beaucoup se sont fait naturaliser,

ne consentiraient pas à regagner leur pays mais afflueraient dans les grands centres industriels français. En se plaçant alors au seul point de vue économique il y a là un danger évident. La question se pose en effet de savoir si l'industrie grâce à son développement, ou les professions urbaines pourront absorber l'afflux de population rurale. C'est assez probable pour la France en période de prospérité. En temps de crise la situation serait plus sérieuse. L'exemple des E. U. a prouvé qu'il y avait en tous temps pour certains pays un danger dont il ne fallait pas méconnaître la gravité.

CONCLUSIONS

L'examen des rapports existant entre le progrès technique et le chômage a été entrepris selon la même méthode aux E. U., en Angleterre, en Allemagne et en France, et a permis d'arriver aux conclusions suivantes :

Au cours des 50 années qui ont précédé la grande guerre, il y avait sans doute lieu de déplorer l'existence dans les quatre pays examinés de crises de chômage, mais la caractéristique des difficultés du marché du travail est qu'elles n'existaient qu'au cours des périodes de dépression que révélaient les autres indices de l'activité économique (indices des prix, indices de la production industrielle). Dans la mesure où les statistiques d'alors peuvent donner des renseignements valables, en particulier les statistiques syndicales anglaises, les taux de chômage maxima à ces époques de crise étaient d'environ 10 % (en Angleterre 11,4 % en 1879, 10,2 % en 1886, 7,5 en 1893, 7,8 % en 1908). L'ensemble de la période se caractérise, en gros, pour les quatre pays envisagés par le développement continu de la production industrielle et du rendement. Il n'y a donc pas lieu de déplorer l'existence de chômeurs technologiques et d'attribuer au machinisme la cause du chômage constaté, sauf dans la mesure où l'origine des crises a pu être attribué au progrès technique et à ses conséquences. Mais ce qui est certain, c'est qu'aux périodes de prospérité, malgré l'augmentation du rendement, il n'y avait pas de chômage et les améliorations techniques se révélaient d'une absolue inocuité sur l'emploi définitif de la main-d'œuvre.

L'examen des caractéristiques de la situation économique de-

puis 1920 a fait à bien des égards apparaître des différences avec la situation d'avant-guerre.

La France est, des quatre pays envisagés, celui où le chômage a été relativement le moins fort. Pourtant l'outillage industriel s'est très largement développé ; en aucune manière il n'est possible d'attribuer aux progrès réalisés dans l'industrie française une influence permanente sur le chômage.

L'Angleterre au contraire a fourni l'exemple d'un pays où les améliorations matérielles réalisées dans les entreprises ont été à peu près négligeable depuis la fin de la guerre, et où cependant le chômage a été excessivement abondant. Cet exemple montre que s'il est vrai que le progrès technique peut être un facteur de chômage, un pays, surtout un pays exportateur, ne peut se garantir de ce fléau en n'améliorant pas l'état de son outillage et de son équipement industriel. Il montre, d'autre part, que dans l'état de concurrence internationale tout retard apporté dans la technique de la production est fatal au pays retardataire. Un vieux pays libre échangiste comme l'Angleterre a été amené à abandonner ses principes de libéralisme en partie pour avoir méconnu ce fait. Une nation industrielle qui veut défendre ses prérogatives se trouve dans l'absolue nécessité de suivre les progrès réalisés par les autres pays et il est bien à craindre que toutes les barrières douanières, entr'autres conséquences néfastes, auront celle de lui faire oublier pour un temps cette nécessité.

L'examen de l'économie allemande a permis de mettre en relief les effets que pouvait avoir la rationalisation sur l'emploi et ces effets ne sont pas aussi bénins que certains ont bien voulu le dire. Cependant depuis les premières mesures rationalisatrices, favorisée et par celles-ci et par le mouvement général de la conjoncture, la production industrielle s'était accrue dans

des proportions extrêmement sensibles. Au cours des années 1927, 28 et 29 l'opinion classique a été confirmée, qui prévoit grâce à l'abaissement des prix de revient un accroissement des débouchés et de la production. Celui-ci, cependant, s'il a permis l'absorption des travailleurs éliminés, n'a pas été suffisant pour procurer un emploi à l'afflux de population. En tout cas, d'ailleurs, dès que la crise a éclaté et que la production industrielle a diminué, les ouvriers à qui les nouveaux débouchés avaient donné du travail se sont trouvés sans situation. Ce qui est surtout grave, c'est que le nouvel essor économique ne devait pas avoir sur le volume du chômage des effets aussi favorables que sur les autres indices de l'activité.

Les phénomènes constatés dans l'évolution industrielle américaine sont dans l'ensemble assez analogues à ceux aperçus en Allemagne. Leur gravité est cependant plus forte pour deux raisons : la première c'est qu'un certain nombre de causes, politiques et économiques, issues de la guerre, qui ont largement contribué à détraquer l'économie allemande n'ont pas existé aux E. U. ; la seconde c'est que les statistiques ont révélé, même au cours de la période de prospérité, un certain « plafond » dans le développement de la production industrielle, et ce malgré tous les efforts tentés pour pousser au maximum ce développement. Au cours de cette époque pourtant favorisée de l'économie américaine, alors que le rendement par tête de travailleurs s'accroissait dans de très fortes proportions, l'augmentation relative du volume de la production manufacturière était beaucoup plus faible qu'à certaines périodes d'avant-guerre. Aussi, d'après les statistiques, a-t-il été possible de conclure que l'accroissement du nombre des professions extra-industrielles n'a pas été suffisant pour résorber entièrement le chômage créé par le machinisme, alors qu'une partie de celui-ci était pour-

tant transféré dans d'autres pays, comme l'Angleterre. Dès l'instant, en outre, où, à cause de la crise, le volume de la production industrielle, non seulement n'augmentait plus mais commençait à diminuer, les travailleurs que les nouveaux débouchés avaient permis de réemployer se trouvaient, comme en Allemagne, à nouveau sans situation. L'expression « chômage technologique » correspondait donc bien aux E. U. à une réalité.

L'examen des faits montre donc que, si dans certains pays le progrès technique s'est, depuis la guerre, réalisé sans qu'aucun chômage puisse lui être attribué, dans d'autres, au contraire, il y a ou il y a eu un chômage technologique. Il faut bien dire cependant que l'étendue de ce dernier se chiffre aux E. U. et en Allemagne par des coefficients bien inférieurs à ceux que certains auteurs ont avancé, en particulier à ceux fournis par les technocrates.

Les méthodes d'observation amènent donc à des conclusions nuancées ; nuancées d'abord quant aux pays envisagés puisque les résultats ne sont pas partout les mêmes, ne sont pas analogues en France et aux E. U. : nuancées ensuite quant aux périodes, puisque pour un même pays comme l'Allemagne par exemple, alors qu'avant guerre le progrès technique se réalisait sans aucun danger permanent pour les travailleurs, il y a tout lieu de croire semble-t-il à certains effets nocifs de la rationalisation de 1926 sur le marché du travail ; nuancées enfin quant à l'expression des résultats, puisque là où le chômage technologique a été constaté, l'examen des faits a permis de conclure à une situation intermédiaire entre celle favorable prévue par les thèses optimistes partant de principes généraux et celle pessimiste de certains auteurs qui ont tiré de phénomènes particuliers des conclusions beaucoup trop générales.

TITRE III

L'INTERPRETATION

Les conclusions de la deuxième partie de cet ouvrage, basées sur l'observation statistique, ont donné raison tantôt aux opinions optimistes, tantôt aux thèses pessimistes de l'influence du progrès technique, selon les époques et les pays. Il est alors intéressant de voir pourquoi l'une ou l'autre de ces théories est confirmée ou infirmée suivant les circonstances, de faire la critique par conséquent de ce qu'elles ont de trop absolu. Cette critique sera faite à partir de la thèse optimiste qui présente un triple mérite : celui, tout d'abord, de satisfaire l'esprit qui éprouve des difficultés à admettre que les progrès de la science et ceux de la technique ne puisse aboutir au bien-être économique et à l'équilibre social ; celui ensuite de s'être, sauf au cours de la phase initiale d'industrialisation, révélée exacte tout au long du XIX^e siècle et jusqu'à la guerre ; celui, enfin, d'avoir été adoptée jusqu'à cette date par presque tous les économistes, en particulier par ceux de l'école classique.

Les opinions favorables au progrès technique en ce qui concerne le chômage reposent sur trois arguments principaux :

1° — Certains ouvriers chassés de leur travail par le machinisme retrouvent une nouvelle situation dans la construction, l'entretien ou la réparation des machines elles-mêmes

2° — Le développement du machinisme n'aboutit pas à créer du chômage, mais simplement à déterminer une nouvelle répartition professionnelle de la population par le développement des situations commerciales.

Il n'est pas douteux que ces arguments satisfaisants pour l'esprit se trouvent vérifiés au moins en partie dans les faits : ils ne sont pas cependant à l'abri de toute critique et ils sont à eux seuls bien évidemment insuffisants. Incontestablement la construction et l'entretien des machines permettent d'employer un certain nombre d'ouvriers, mais ce nombre reste très inférieur à celui des travailleurs remplacés par la machine, sinon l'introduction du machinisme serait économiquement sans utilité aucune pour les industriels, puisque dans le prix que leur coûtent l'achat et l'amortissement de leur outillage il leur faudrait comprendre une somme égale à celle qu'ils consacraient autrefois aux salaires des ouvriers éliminés ; par ailleurs l'expression « progrès technique » comprend aussi bien l'amélioration de l'équipement que celle des conditions de travail permettant d'accroître le rendement ; l'exemple de l'industrie allemande et américaine d'après guerre le démontre facilement ; or dans ce cas il n'y a pas de nouvelles utilisations des travailleurs dans la construction des machines, puisque seul un meilleur aménagement du travail les a fait mettre en chômage.

Le second argument est lui aussi incapable de laisser prévoir la réabsorption des travailleurs éliminés. Il est en effet parfaitement exact (voir page 88 l'exemple des E. U.) que l'évolution économique se caractérise de nos jours par le développement des professions commerciales ; il n'en reste pas moins que les salaires qui servent à rémunérer ces situations doivent d'une manière ou d'une autre être englobés dans les frais généraux de la production industrielle ou agricole. Comme ces salaires

distribués aux employés sont presque toujours supérieurs à ceux que touchait la classe ouvrière, le changement qui intervient dans la répartition professionnelle des populations modernes, à raison des progrès techniques, suppose donc une augmentation de la production. Le deuxième argument en faveur du progrès technique peut alors être compris dans le troisième qui s'énonce ainsi :

3° L'abaissement du prix de revient que ne manque pas d'occasionner le progrès technique et par conséquent celui du prix de vente auront un double effet : celui de multiplier d'abord les débouchés pour le produit dont la fabrication a été améliorée ; celui de libérer ensuite une certaine quantité de pouvoir d'achat qui pourra se porter vers la demande d'autres marchandises ; dans l'un et l'autre cas il en résultera le développement de la production et les individus, que les améliorations techniques avaient éliminés, pourront, à nouveau trouver un emploi, soit dans leur travail antérieur, soit dans les professions commerciales.

C'est ce dernier argument qui sera examiné dans la troisième partie de cet ouvrage. Il faut, tout d'abord, se demander si l'influence du progrès technique est toujours la même, si elle ne varie pas selon sa nature, son rythme et son envergure. Il importe ensuite d'examiner quel rôle il peut jouer d'une façon générale, d'une part sur les conditions de l'offre des produits, d'autre part sur celles de la demande.

CHAPITRE PREMIER

INFLUENCE DE LA NATURE, DE L'ENVERGURE ET DU RYTHME DES PROGRES TECHNIQUES SUR LE CHOMAGE

Devant les différences constatées selon les pays et selon les époques dans les répercussions du progrès technique, divers économistes ont été amenés à se demander si ces différences ne tenaient pas à la manière dont ce progrès se réalisait. Ils ont été conduits à distinguer les aménagements de la productivité suivant leur nature et suivant l'importance et la rapidité avec lesquelles ils étaient introduits.

C'est à M. le professeur Lederer (1) que revient le mérite, sinon d'avoir établi ces distinctions, du moins de leur avoir accordé une extrême attention.

Il n'est pas possible, en premier lieu, d'admettre que tous les progrès techniques exercent la même influence sur le marché du travail, et M. Lederer établit d'après leur nature une première classification tripartite.

1° — La première catégorie comprend toutes les améliorations qui, portant sur des produits donnés, ont pour résultat d'en di-

(1) Lederer. Technischer Fortschritt und Arbeitslogigkeit.

minuer le coût de production et d'une façon générale permettent d'en fabriquer une même quantité avec un temps de travail réduit. Ce résultat peut être obtenu aussi bien par le développement du machinisme que par un aménagement nouveau des conditions de travail.

2° — La deuxième catégorie comprend les modifications techniques qui déterminent, dans la demande des consommateurs et par conséquent dans la production, la substitution totale ou partielle d'un produit à un autre, comme celle de l'automobile à la voiture à chevaux.

3° — Enfin, dans le troisième groupe entrent les inventions qui permettent la création de produits tout à fait nouveaux et qui développent des besoins jusqu'alors inconnus ou plus exactement insatisfaits. Les exemples de ces inventions nouvelles sont : les découvertes du téléphone, de la radio, du phonographe, de l'avion...

La distinction entre le deuxième et le troisième groupe est un peu flottante car il est difficile de dire qu'un produit, qui répond à un besoin nouveau, ne se substitue pas plus ou moins à un produit plus ancien (en quelle mesure l'usage du téléphone a-t-il fait diminuer l'utilisation des moyens de transport ?) ; mais, dans l'ensemble, il est normal de grouper dans une catégorie spéciale les découvertes qui permettent la création de produits nouveaux dont le développement est sans rapport avec le dommage qu'il pourrait occasionner à la fabrication de produits déjà connus.

M. S. C. Gilfillan, dans un article de mai 1932 de l'*American Journal of Sociology* intitulé : « Inventions and discoveries », a essayé de répartir, selon une classification analogue, 120 inventions les plus importantes de ces dernières années. D'après l'auteur, 30 % ont pour résultat d'épargner de la main-d'œuvre,

15 % libèrent du capital, 8 % servent à économiser l'espace nécessaire à la production, environ 45 % sont des découvertes créant de nouveaux biens de consommation ou apportant des améliorations à des produits déjà connus.

Il est bien évident que l'influence que peut exercer chacune des catégories mentionnées par M. Lederer sur le marché du travail ne peut être la même. Seuls les progrès techniques des deux premiers groupes entraînent la libération d'une partie des travailleurs et le problème fondamental consiste à savoir si et quand cette réduction du nombre des ouvriers pourra être compensée.

Quant aux progrès techniques englobés dans la troisième catégorie, ils créent un nouveau type de production ; la seule question qui se pose est celle de savoir comment ce type s'incorporera dans un régime de production déjà organisé et M. Lederer insiste sur les conditions nécessaires pour que l'incorporation s'effectue le plus harmonieusement possible. Il n'est pas douteux que des progrès techniques de cette nature jouent un rôle favorable sur l'emploi des travailleurs et leur influence heureuse s'est exercée au cours du XIX^e siècle jusqu'à nos jours. L'exemple de l'évolution économique des E. U. a en particulier montré la part qui revenait depuis la guerre aux nouvelles industries dans le développement de la production industrielle.

Le chômage technologique ne peut donc résulter que des progrès compris dans les deux premiers groupes. Pour n'avoir pas fait cette distinction, il n'est pas étonnant que ceux qui ont étayé leurs thèses générales de l'influence du progrès technique sur la main d'œuvre, sur des exemples particuliers, soient arrivés à des résultats contradictoires ; certains exemples étaient pris parmi les améliorations des deux premières catégories .

d'autres au contraire étaient choisis parmi les inventions nouvelles de la troisième.

C'est en raison de cette contrariété de jugement qu'il a paru nécessaire d'essayer de voir d'après l'observation des faits quelle avait été dans son ensemble, sans faire de distinction, l'influence réelle du progrès technique ; mais une fois les faits considérés il importait de faire cette analyse qui explique en partie la diversité des situations observées. Encore faut-il se demander si celle-ci n'est pas due aussi à d'autres circonstances, en particulier, si l'envergure du progrès technique n'exerce pas également quelque influence.

Que le rôle joué par le progrès technique soit à la longue bienfaisant ou néfaste, les changements qu'il occasionne apportent bien évidemment un élément de perturbation dans la vie économique. Ce que les thèses classiques ont toujours soutenu c'est que, grâce à un certain nombre de réactions (mouvement des prix, mouvement des salaires...), l'équilibre pouvait être rétabli facilement. M. le professeur Lederer a été alors amené à se demander si en cas de changements importants cet équilibre pouvait être réalisé aussi simplement : « Si le progrès technique, écrit-il, libère à un moment donné 15 % de la force de travail totale, le cas n'est certainement pas le même que si la force libérée n'était que de 1 %, car pour amener une compensation, en présence d'un chômage important, il faudrait des mouvements réactifs d'une très grande envergure... que même le libre jeu des forces économiques ne peut provoquer immédiatement ».

Il n'est pas douteux que l'organisme économique arrive à s'accommoder plus facilement des modifications de toutes sortes qui l'affectent lorsque celles-ci se produisent avec une intensité plus faible, néanmoins, la distinction faite par M. Lederer semble présenter une importance beaucoup moindre que la précédente

basée sur la nature du progrès technique. Ce qu'il est important de savoir c'est si ce que M. Lederer appelle « les mouvements réactifs » jouent ou ne jouent pas et à quelles conditions ils font sentir leur influence. Or, si la théorie de l'équilibre est juste, l'intensité plus ou moins grande des progrès techniques ne présente qu'une importance relative ; en tout cas, l'intensité des progrès réalisés devrait avoir pour conséquence première un chômage massif, or la caractéristique du chômage technologique, tel qu'il est apparu aux E. U. et en Allemagne en période de prospérité, c'est moins son volume que sa persistance.

Aussi, certains économistes, négligeant l'envergure du progrès technique, insistent surtout sur sa « marche rapide », sur le rythme de son introduction. Ils estiment que si, avant-guerre, les perfectionnements réalisés n'étaient suivis que de déséquilibres passagers, c'est parce que les progrès techniques n'apparaissaient qu'à intervalles suffisamment espacés. Au contraire, depuis la guerre, les périodes de transition auraient été insuffisantes, si bien que le chômage transitoire se serait, en fait, sans cesse renouvelé, l'adaptation de l'organisme économique n'ayant pas le temps de se réaliser, avant que de nouveaux changements viennent créer de nouvelles perturbations. Si un perfectionnement technique suit un autre, si rapidement que le chômage momentané provoqué par le premier n'a pas eu le temps d'être résorbé, le nombre de chômeurs doit rester constamment à un niveau élevé. A l'appui de cette opinion, les économistes qui la soutiennent (1) citent l'exemple des E. U. d'après-guerre.

(1) Douglas. *The problem of Unemployment.*

Contre cette thèse, certains économistes, en particulier M. Bouniatian (1) ont présenté les arguments suivants :

Si chaque perfectionnement s'effectue dans l'industrie ou les transports avant que le chômage résultant du perfectionnement précédent ait eu le temps de disparaître, « le progrès technique devrait s'accompagner d'un flot montant de chômage ». Or, alors que la productivité du travail croît surtout dans les périodes d'essor, au cours de ces mêmes périodes le chômage ne fait que diminuer. Ce premier argument ne paraît cependant pas fondé. D'une part il n'est pas forcé que le rythme rapide du progrès technique ait pour conséquence un chômage croissant. Il se peut très bien lorsqu'un perfectionnement se réalise qu'une partie du chômage résultant du progrès précédent ait déjà été résorbé et que le nombre de chômeurs nouveaux soit inférieur à celui des personnes réemployées. La caractéristique du chômage technologique n'est pas, comme le dit M. Bouniatian, d'être « un flot montant » mais de présenter une certaine permanence. D'autre part, le fait que pendant les périodes d'essor le chômage décroît alors que la productivité croît, n'infirme en rien la thèse selon laquelle le rythme des perfectionnements techniques aurait une influence sur le chômage. L'observation statistique montre déjà que ce phénomène n'est pas général, puisque les années 1925 à 1929 aux E. U. offrent l'exemple d'une période de prospérité où le niveau du chômage reste élevé et à peu près constant (2) Mais ensuite le fait, qu'en général, en période d'essor, le chômage diminue tient aussi au mouvement d'ensemble de la conjoncture et en particulier au développement de la production. Il est impossible

(1) Bouniatian. Le progrès technique et le chômage.

(2) Il est vrai que M. Bouniatian estime que pendant la période d'essor ayant précédé la dernière crise, le pourcentage des chômeurs « n'était pas supérieur à celui des années les plus prospères d'avant-guerre ».

de considérer le progrès technique comme un fait isolé, mais il faut l'observer comme un événement parmi bien d'autres de l'évolution économique générale, lesquels ne manquent pas d'exercer aussi leur influence sur l'emploi de la main-d'œuvre.

M. Bouniatian utilise en outre un dernier argument : « comme la réduction du coût de revient d'un article équivaut, écrit-il, à un relèvement du pouvoir d'achat de la société, la libération de la main-d'œuvre par les progrès techniques doit être immédiatement suivie d'une demande de travailleurs dans les autres branches de l'activité ». Sans mettre ici en cause l'idée de réemploi de la main-d'œuvre, il est permis de se demander quelle signification il faut donner au mot « immédiatement ». Entre le moment où l'industriel décide de moderniser son outillage et celui où le consommateur pourra bénéficier de la baisse des prix de vente et aura à sa disposition un pouvoir d'achat sur lequel il ne comptait pas, il s'écoule tout de même un certain laps de temps ; et il s'en écoule un autre entre le moment où le consommateur décide d'utiliser l'argent qu'il a économisé à l'achat de nouveaux produits et celui où les chefs d'entreprises, pour faire face à une demande accrue, décident d'augmenter la main-d'œuvre. D'ailleurs les diverses enquêtes portant sur la situation d'un certain nombre d'ouvriers licenciés par des mesures de rationalisation (voir page 27) révèlent que dans les circonstances les plus favorables les ouvriers sont restés en moyenne environ quatre mois sans trouver une nouvelle situation.

Il est donc bien possible que le progrès technique ne puisse, sans provoquer quelque chômage permanent, dépasser un certain rythme. La comparaison des courbes du rendement par tête de travailleurs dans l'industrie américaine d'avant guerre et d'après guerre (voir graphique V) laisse apercevoir la nou-

veauté de la situation. La courbe du rendement présente, de 1921 à 1929, une évolution ascendante à peu près continue très sensible et l'examen de la situation économique aux E. U. semble confirmer ce fait que les conséquences des progrès techniques dépendent de leur rapidité.

Il faut cependant déjà remarquer que ces réactions amenées par la trop grande rapidité des progrès techniques ne s'appliquent pas aux découvertes développant le besoin de produits nouveaux mais seulement aux perfectionnements qui entraînent une économie de main-d'œuvre dans les industries déjà existantes.

Il faut ensuite ne pas oublier que si la plus ou moins grande rapidité du progrès technique peut exercer une influence sur le chômage permanent, ce fait est à lui seul insuffisant pour expliquer la présence du chômage technologique. Alors que depuis 1929 les progrès réalisés dans l'industrie américaine ont été à peu près insignifiants et que le rendement par tête de travailleurs est depuis lors resté sensiblement constant, la reprise américaine se caractérise par la subsistance d'un nombre élevé de chômeurs, or si celui-ci était dû à la trop grande rapidité des progrès réalisés au cours de la période de prospérité, il n'aurait dû éprouver aucune difficulté à disparaître, depuis 1929, sinon au cours de la crise, du moins dès le début de la reprise.

L'exemple de la rationalisation allemande montre, également, que le rythme du progrès ne peut à lui tout seul expliquer la présence du chômage technologique. En effet, ce qui caractérise la rationalisation effectuée en Allemagne, c'est qu'elle fut très intense et réalisée « en bloc », plus spécialement au cours de l'année 1926 ; or, alors que depuis la fin de 1926, la productivité du travail n'augmente plus, le chômage reste cependant à un niveau anormalement haut, en 1927, 28 et 29, tandis que

l'influence de la crise ne devait se faire sentir qu'à partir de 1930.

L'analyse des progrès techniques d'après leur nature, leur envergure et leur rythme permet donc les constatations suivantes :

A côté des progrès qui ont pour résultat une fabrication plus facile de produits déjà existants ou la substitution d'un produit à un autre, les découvertes ont pour conséquence la création de fabrications nouvelles et l'influence de celles-ci sur l'emploi de la main-d'œuvre ne manque pas d'être fort heureuse.

L'envergure du progrès technique ne peut avoir pour conséquence la permanence du chômage que dans la mesure où les réactions déterminant un retour à l'équilibre, si elles existent, se trouvent affaiblies par elle ; son étude sera comprise dans celle de ces réactions.

Le rythme trop rapide du progrès technique a paru susceptible d'être un facteur de chômage permanent. Partant de cette idée, et lui accordant une portée qu'elle n'a d'ailleurs pas, certains auteurs, sans condamner le progrès technique, estiment néanmoins nécessaire de le « maîtriser », de « discipliner » les inventions et de ne laisser introduire les améliorations matérielles dans la vie industrielle que selon un rythme choisi. Cette opinion, outre qu'elle est probablement irréalisable, est très dangereuse. Les moyens proposés, qui sont d'ailleurs variés (création de bureaux de technique d'Etat achetant les brevets d'invention et ne permettant la mise en pratique des découvertes qu'à certains intervalles, nouvelle organisation des banques afin de ne distribuer les capitaux destinés à renouveler les outillages qu'à bon escient, établissement d'impôts sur les inventions de machines...) supposent, tout d'abord, une

direction étatique de la production et, d'autre part, la conclusion à ce sujet d'accords internationaux. Or, la difficulté qu'éprouvent les négociateurs à conclure des arrangements entre pays sur des questions de bien moindre importance ne laisse que peu de chance à la réalisation de ces accords qui, pour présenter quelque utilité, devraient être très généraux. Quant à la direction de l'économie, s'il est une matière où elle présente les plus graves difficultés à être réalisée, c'est bien celle de la diffusion du progrès technique en régime capitaliste. Comment déterminer le rythme optimum d'introduction du machinisme ? Il est probable qu'en fait, sous prétexte de modifier le rythme d'introduction, les mesures prises serviront à arrêter le progrès technique lui-même. Les conséquences de cet arrêt seraient autrement fâcheuses que celles qu'une amélioration trop rapide de la technique est susceptible d'entraîner sur l'emploi de la main-d'œuvre.

CHAPITRE II

LE PROGRES TECHNIQUE ET LES CONDITIONS DE L'OFFRE DES PRODUITS

L'une des bases les plus importantes de l'opinion d'après laquelle il ne peut y avoir de chômage technologique est la réaction provoquée par les changements des prix de revient et des prix de vente. Sur ces deux points les théories optimistes apparaissent un peu sommaires dans leurs analyses.

§ I. — Le progrès technique et les prix de revient

Un examen un peu plus serré des prix de revient tels que le progrès technique permet de les obtenir doit porter d'une part sur leur nouvelle importance, d'autre part sur leur souplesse future. L'expression « progrès technique » a toujours, dans ce livre, englobé à la fois le développement du machinisme et un meilleur aménagement des conditions de travail. C'est plus spécialement sur le développement du machinisme et ses répercussions sur les prix de revient que porte l'analyse suivante.

A) *La diminution des prix de revient*

Lorsqu'une entreprise effectue des transformations afin d'adapter son outillage aux derniers perfectionnements, le but recherché est une diminution des frais de fabrication. Cette en-

entreprise se trouve le plus souvent contrainte à ces changements soit pour lutter contre les progrès réalisés par les entreprises rivales, soit pour compenser, dans la concurrence internationale, l'infériorité que lui valent des coûts de production trop élevés, à raison de charges fiscales ou sociales qui pèsent sur elle. Il n'est pas douteux que le but recherché soit en général obtenu, c'est-à-dire que l'entreprise mieux outillée réussisse à produire à meilleur compte, mais un certain nombre de remarques basées autant que possible sur des exemples montrent que ce caractère, en quelque sorte « fatal » de l'abaissement des prix de revient tel que le concevait l'école classique, présente tout de même quelques exceptions d'importance croissante.

La première exception tient à la mentalité du chef d'entreprise dont l'activité n'est pas seulement orientée vers le profit mais aussi vers la puissance. Ce besoin qu'éprouvent les industriels à étendre leurs entreprises, à « voir grand » les pousse, souvent, à doter leurs usines d'outillages perfectionnés et puissants sans qu'il puisse en résulter ni un abaissement des prix de revient, ni un bénéfice pour eux-mêmes. Ce côté psychologique peut être assez souvent observé dans certaines mesures de rationalisation effectuées en Allemagne vers 1926. On a pu, à ce sujet, parler d'une véritable mode, certaines des dispositions prises répondant à un réel besoin économique, d'autres au contraire provenant de ce désir de grandeur particulièrement propre à l'industriel allemand.

Mais un deuxième obstacle, plus fréquent, s'oppose également, la rationalisation une fois faite, à la baisse des prix de revient : c'est celui provenant de l'accroissement des charges financières. L'introduction d'un outillage important ou perfectionné nécessite des capitaux considérables dont les charges d'intérêt et de remboursement grèvent lourdement les frais gé-

néraux de l'entreprise et empêchent bien souvent les prix de revient de diminuer autant qu'il eût été souhaitable. A cet égard, un article paru dans la *Revue de l'Industrie minière* de 1932, de M. Ganière, Ingénieur en chef au Corps des Mines, est excessivement intéressant. L'auteur énonce d'abord le problème qui se pose au seul point de vue industriel : « 1° — L'amélioration à attendre de la machine se traduit-elle par une économie dans le prix de revient, compte tenu de toutes les dépenses entraînées par l'introduction de la machine, *savoir* : *consommation d'énergie*, entretien, amortissement des sommes investies ? 2° — Le produit obtenu est-il resté identique à ce qu'il était auparavant ? Dans la négative sa valeur marchande n'a-t-elle pas diminué ? ». Il limite, ensuite, son examen à l'industrie extractive et sa conclusion est la suivante : « Personnellement je ne serais pas éloigné de croire qu'une étude faite dans ce sens (savoir si telle ou telle modification est ou non justifiée par les résultats qu'elle peut avoir sur les prix de revient) réserverait à qui voudrait la faire des surprises désagréables, en ce qu'elle démontrerait peut-être, trop souvent, que les conditions d'emploi d'une machine, fut-ce un simple marteau piqueur, et de sa collaboration avec la main-d'œuvre humaine demandent une mise au point qui n'a pas toujours été faite ». Et il insiste également sur ce point que l'étude des statistiques de l'industrie extractive montre certains produits dépréciés par les machines alors que d'autres sont appréciés ; donc, pour les premiers, en admettant que les frais d'introduction de la machine soient égaux à ceux que nécessiteraient les salaires des ouvriers, le prix de revient par unité de marchandise n'est pas resté constant mais a augmenté du fait du nouvel outillage.

Il n'est pas le moins du monde douteux que ce deuxième obs-

tacle à l'abaissement des prix de revient présente un caractère nettement exceptionnel, les quelques remarques suivantes permettent d'expliquer qu'il puisse néanmoins se présenter.

L'entreprise qui renouvelle son outillage, le fait généralement parce qu'elle se trouve, pour une raison quelconque, dans une situation d'infériorité vis-à-vis de ses concurrentes nationales ou étrangères. L'amélioration de son équipement technique est, le plus souvent, pour elle, une impérieuse nécessité afin de remplacer une situation périlicitaire par une plus brillante.

Or, d'une part, les banques qui permettent le financement de l'opération ne sont pas toujours très enthousiastes à apporter leur concours à des entreprises dont elles ne sont pas à même de juger si la mauvaise situation tient à une véritable infériorité technique ou à des défauts de direction. L'exemple des quelques efforts de rationalisation entrepris en Angleterre depuis 1930 environ est à cet égard très instructif. La nécessité était apparue (voir page 122), pour l'industrie britannique, afin de lutter contre la concurrence étrangère et de retarder l'industrialisation des pays neufs, de diminuer ses prix de revient par une réorganisation profonde. Cette réorganisation s'est heurtée à des difficultés financières très sérieuses qui n'ont, la plupart du temps, pu être surmontées que grâce à l'intervention, directe ou indirecte, de la Banque d'Angleterre, sans d'ailleurs que le succès financier de l'opération fût pour cela toujours assuré. C'est ainsi que (1), financièrement, l'expérience de la Lancashire Cotton Corporation, créée avec le concours de la Banque d'Angleterre pour réorganiser l'industrie cotonnière, fut un sérieux échec. En 1934, tout espoir d'une exploitation bénéficiaire était perdu, à raison du coût élevé de la réorganisation entre-

(1) Arthur F. Lucas. *Harvard Business Review*, Juillet 1934.

prise. Le nouvel organisme créé avait, en l'espace de 5 ou 6 ans, accumulé un déficit d'environ un million de livres.

D'autre part, l'espoir que le progrès technique pourrait servir à améliorer la situation de l'entreprise se révèle quelquefois illusoire. La substitution du machinisme à la main-d'œuvre peut être ou non économiquement intéressante, selon le taux des salaires, le prix de l'unité d'énergie et le taux de l'intérêt non seulement présents mais futurs. Or l'appréciation que les chefs d'entreprises portent sur les variations ultérieures de ces trois éléments peut très bien ne pas se trouver fondée et rendre sans intérêt une opération qui, en d'autres circonstances plus favorables, aurait pu avoir d'heureux effets.

C'est également cette difficulté de juger les conditions futures dans lesquelles va se trouver l'entreprise, qui fournit une nouvelle explication de l'introduction dans certaines industries de machines qui ne sont pas à même de diminuer les prix de revient comme il était espéré. Une même machine, employée dans les mêmes conditions, entraîne des charges bien différentes selon qu'elle fonctionne au ralenti ou à plein rendement. L'industriel qui étudie les répercussions financières du développement de l'outillage dans son usine établit ses calculs sur la base de machines travaillant à plein rendement à une production d'importance égale ou accrue. Si, pour des causes évidemment indépendantes de sa volonté et qu'il ne peut toujours prévoir (manque de débouchés pour une raison quelconque), sa production ne prend pas l'ampleur voulue et ses machines travaillent au ralenti, les conséquences financières de son opération seront beaucoup plus lourdes que celles qu'il avait estimées et ses prix de revient ne seront pas diminués comme il le souhaitait.

Un troisième obstacle à la diminution des prix de revient tient, enfin, à la vitesse de dépréciation de l'outillage. Il est re-

lativement facile à un industriel de déterminer la période pendant laquelle ses machines seront techniquement utilisables et de calculer les sommes qu'il devra chaque année consacrer à l'amortissement pour les renouveler lorsqu'elles seront hors d'usage ; mais, il lui est impossible de savoir si, auparavant, elles ne seront pas périmées par la découverte d'appareils plus perfectionnés. Cette dépréciation économique de l'outillage a pour l'entreprise la même conséquence qu'une mise hors service pour détérioration matérielle. Elle a pour effet d'alourdir les prix de revient, l'amortissement des machines ne devant plus être calculé d'après leur durée technique mais bien d'après la période pendant laquelle elles seront économiquement utilisables, période qu'il est impossible de déterminer à l'avance. Il est hors de doute que la vitesse de dépréciation de l'outillage s'oppose (et c'est une nouvelle influence du rythme du progrès technique) si elle est trop rapide à un abaissement des prix de revient. L'étude des progrès techniques réalisés, depuis la guerre, dans un certain nombre d'industries fournirait de nombreux exemples d'outillages rapidement périmés avant d'être amortis ou de machines dont les frais de remplacement répartis sur un petit nombre d'années n'ont pas manqué d'alourdir les coûts de production de l'entreprise.

Il est vrai que certains auteurs, et parmi eux M. Bouniatian, estiment que la dépréciation de l'outillage périmé et l'obstacle qu'elle apporte à la baisse des prix de revient pour certaines entreprises ne peuvent avoir une grande importance. En effet, écrivent-ils, si certaines entreprises ne peuvent réduire leurs coûts de production, elles n'en seront pas moins obligées par la concurrence de vendre aux mêmes prix que leurs rivales privilégiées et la perte incontestable que subiront certains producteurs sera compensée par le gain des consommateurs, à rai-

son des prix de vente fixés au plus bas. D'ailleurs, si les anciennes entreprises sont amenées à disparaître, cela représente pour l'intérêt public un avantage puisque la production ne sera pas diminuée mais reportée sur les entreprises perfectionnées et tous les objets seront produits au prix de revient le plus bas.

Ces objections supposent un état de concurrence parfaite qui est loin d'être réalisé. En admettant même que dans l'industrie où de nouveaux procédés de fabrication viennent d'être découverts il n'existe pas de monopole, si les entreprises les plus importantes n'ont pas au moment de la découverte encore amorti leur outillage ancien, il est probable qu'elles achèteront les nouveaux brevets afin de retarder l'application des nouvelles machines ; si, au contraire, elles sont en mesure beaucoup plus facilement que leurs concurrentes d'utiliser les nouveaux procédés techniques, bénéficiant alors d'un véritable monopole de fait, elles en profiteront sans doute pour n'apporter à leurs prix de vente qu'une baisse beaucoup plus faible que celle de leurs prix de revient.

Les remarques précédentes ont permis de montrer que si la diminution des prix de revient, par l'introduction du machinisme, était la règle, quelques obstacles s'opposaient néanmoins, à ce que ce phénomène fût aussi général que certains le supposaient. Les entreprises où le progrès technique n'a pas réussi à réduire les coûts de production sont nombreuses (1). Mais, alors même que ceux-ci pourraient être diminués, c'est surtout le taux de la diminution qui est important à considérer, celui-ci devant être assez sensible et plus accentué que celui de la di-

(1) Voir un article de l'*Information* du 3 Mars 1932 où Mr Joseph Caillaux, après avoir visité le barrage de Kembs dont la construction a abouti au renvoi d'environ un millier d'ouvriers de l'entreprise de production d'électricité, constate qu'il ne peut y avoir aucun abaissement du prix de l'électricité suscitant de nouvelles possibilités de production.

minution de la demande que le progrès technique est susceptible d'entraîner (à raison du chômage momentané par exemple). Les circonstances précédentes, si elles n'ont pas toujours pour effet d'empêcher toute baisse des prix de revient, s'opposent, néanmoins, à ce que cette baisse prenne toute l'importance souhaitable.

B) *La rigidité des prix de revient*

Si le progrès technique n'a pas toujours pour conséquence une diminution des prix de revient, encore faut-il se demander, lorsque celle-ci a pu être obtenue, si elle pourra être maintenue d'une façon durable.

La conséquence directe du développement du machinisme est l'importance croissante des charges fixes de l'entreprise. Financièrement, la substitution du machinisme à la main-d'œuvre se traduit par des charges d'intérêt et de remboursements des sommes nécessaires à l'acquisition de l'outillage à la place de salaires. Or, les contrats de prêts sont à échéances beaucoup plus lointaines que les contrats de travail. Un industriel peut toujours, lorsque le besoin s'en fait sentir, renvoyer définitivement du personnel ou remplacer les ouvriers dont il juge le salaire trop élevé par d'autres moins rémunérés. Il lui est par contre impossible d'obtenir de ses créanciers la réduction des sommes qu'il a empruntées et il lui est très difficile de réaliser une conversion de ses dettes puisqu'il faudrait qu'il se soit, lors de l'emprunt, réservé la faculté de rembourser à toute époque et qu'il soit à même de trouver sur le marché des capitaux à un taux d'intérêt plus faible pouvant être investis à long terme. Plus une entreprise est dotée d'un outillage important et perfectionné, plus elle éprouve de difficultés à réduire ses prix de revient lorsque le besoin s'en fait sentir. En outre, ce be-

soin correspond, la plupart du temps, à une diminution des débouchés et de la production ; les frais généraux qui étaient répartis sur un grand nombre de produits doivent l'être sur un nombre beaucoup plus restreint ; or le prix de revient par unité de marchandise n'est pas le même, quelles que soient les quantités produites, mais est plus élevé pour une production plus faible. En conséquence, si la réalisation d'améliorations techniques dans une entreprise, au cours d'une période favorable de la conjoncture, a pour résultat une baisse des prix de revient, en période de crise les industriels éprouvent les plus graves difficultés à lui conserver son importance ; encore ne peuvent-ils que difficilement obtenir de leurs usines des coûts de production moins élevés que ceux des entreprises concurrentes où le rôle de la main-d'œuvre a conservé toute son ampleur et où il est possible de débaucher du personnel et de faire une déflation des salaires (1).

Ce caractère d'infériorité économique, en période de crise, des entreprises pourtant techniquement supérieures est d'autant plus sensible qu'en fait, dans la mesure où la diminution des frais généraux est obtenue par le renvoi d'une partie du personnel, la charge de la subsistance des ouvriers éliminés n'a pas disparu mais est simplement transférée, d'une manière ou d'une autre, généralement aux diverses collectivités publiques. Celles-ci sont obligées, pour assurer les nouvelles dépenses qui leur incombent, d'augmenter le poids des impôts, or les charges fiscales nouvelles porteront aussi bien sur les entreprises à grand outillage que sur celles où le travail humain joue un rôle prépondérant. Il est même probable que

(1) Le développement du syndicalisme et l'institution de l'assurance chômage qui ont pour résultat une plus grande stabilité des salaires, diminuent cette opposition entre les entreprises largement mécanisées et les autres.

l'impôt pèsera plus lourdement sur les premières que sur les secondes, en particulier, s'il est établi selon le système indiciaire.

Le développement des coûts constants dans la production, du fait du progrès technique, entraîne deux conséquences : la première c'est que, contrairement à l'opinion des thèses classiques, ce ne sont pas toujours les entreprises inférieures qui sont frappées par la crise et ce ne sont pas les moins aptes qui disparaissent ; la deuxième c'est que, alors même que le progrès technique a eu, en période de prospérité, pour résultat une certaine baisse des prix de revient, lorsque survient la crise, la rigidité des coûts de production empêche les prix de descendre autant qu'ils l'auraient fait dans les entreprises où l'outillage n'aurait pas eu un rôle prépondérant aux dépens de la main-d'œuvre.

Pour sortir des difficultés où le manque de souplesse des frais de fabrication conduit les entreprises, devant des revenus sans cesse diminués, certains ont pensé qu'il était nécessaire d'arriver à une meilleure organisation de l'industrie elle-même (spécialiser chaque établissement dans la production où il est le mieux outillé, fermer les usines moins bien équipées) soit de la propre initiative patronale, soit grâce à l'intervention de l'Etat. Le résultat sera, ou bien une nationalisation plus ou moins poussée des grandes entreprises, ou bien la constitution pour chaque industrie d'un véritable monopole de fait ; dans ce dernier cas il est permis de se demander si l'Etat ne devra pas exercer un certain contrôle sur les entreprises cartellisées, et à quelles conditions, s'il veut s'en tenir à une action économique limitée, il pourra prendre la défense des consommateurs.

§ II. — Le progrès technique et les prix de vente

Le paragraphe précédent avait pour objet de montrer que si l'influence du progrès technique sur le prix de revient était en général heureuse, tout de même, en certaines circonstances, son introduction ne pouvait avoir des effets aussi favorables, d'une part sur l'importance absolue des frais de fabrication dans une entreprise, d'autre part sur leur importance relative vis-à-vis d'affaires moins bien équipées. Mais ce qui est, surtout, important, dans l'étude de l'influence que peut avoir le machinisme sur le chômage, c'est de savoir en quelle mesure le progrès technique aura pour effet une baisse des prix de vente. Or tous les obstacles qu'il apporte parfois à la baisse des prix de revient sont déjà, par là même, également des obstacles à la diminution des prix de vente ; mais il est permis de se demander, en outre, si le développement du machinisme, à côté d'une influence favorable sur les prix, n'a pas, en quelques occasions, en dehors de toute action sur le prix de revient, eu, indirectement, une influence beaucoup moins heureuse sur les prix de vente.

Toute la théorie d'après laquelle le progrès technique ne peut provoquer de chômage repose sur cette assertion que toute réduction dans les coûts de production est suivie par une réduction dans les prix. L'analyse de l'influence du machinisme sur le chômage ne peut donc être la même dans un organisme économique où la concurrence joue à plein et là où elle est imparfaite. Dans le premier cas, la baisse des prix est la même que la baisse des prix de production. Dans le second, au contraire, les prix évolueront autrement que les frais de fabrication ; lorsque ceux-ci diminueront du fait de l'amélioration de l'outillage, les prix de vente diminueront d'abord beaucoup plus pour per-

mettre aux entreprises les plus puissantes d'écraser leurs rivales, ensuite, beaucoup moins lorsque les grosses firmes se seront assurées un véritable monopole.

Or, cet état de concurrence imparfaite, le progrès technique, parmi d'autres causes, contribue, pour une large part, à le créer. Le machinisme a, depuis son origine, eu une double influence sur l'organisation industrielle ; tout d'abord, à raison des avantages qu'il procure d'une façon beaucoup plus sensible aux grandes entreprises ayant une large production qu'aux petites, il a favorisé l'élimination de ces dernières ; dans les grandes firmes qu'il favorise ainsi, il entraîne à peu près fatalement la substitution d'une direction capitaliste à une direction patronale ; le privilège accordé aux grandes entreprises et la forme capitaliste d'exploitation (avec les mêmes administrateurs pour diriger diverses sociétés) n'ont pas manqué de favoriser la cartellisation sous une forme ou sous une autre des grandes firmes pour qui la concurrence était ruineuse. Par ailleurs, afin de ne pas laisser inoccupé un outillage immense dont ils ont à supporter les frais alors même qu'il ne produit pas, les chefs d'entreprises essaient, par tous les moyens, de s'assurer des débouchés sûrs et des approvisionnements aux conditions les plus favorables, et, pour cela, n'ont pas hésité à relier leurs entreprises à d'autres. C'est, en grande partie, à raison des progrès techniques que l'évolution économique a été marquée par des phénomènes de concentration horizontale et verticale. Les grandes entreprises disposent ainsi d'un monopole plus ou moins important qui leur confère une situation particulièrement avantageuse. D'autre part, l'importance même de ces entreprises et le nombre de personnes qu'elles font travailler obligent l'Etat à ne plus conserver vis-à-

vis d'elles une attitude neutre mais bien à les protéger, à les aider lorsque la nécessité s'en fait sentir.

Cette position doublement privilégiée des grandes affaires ne manque pas d'exercer une répercussion sur les prix de vente.

En période de prospérité, les affaires bénéficiant d'un quasi monopole ne diminuent pas leur prix de vente autant que l'eût permis la baisse du prix de revient dûe au machinisme. Le groupement des entreprises a connu depuis la guerre un développement considérable dans tous les pays ; cartels, trusts, substituent à des prix de libre concurrence, des tarifs fixés d'un commun accord, supérieurs à ceux qui se dégageraient d'une lutte entre entreprises égales. En période de dépression, ils s'efforcent de maintenir la stabilité des prix restreignant à cette fin leur production. Par ailleurs, les interventions de l'Etat viennent apporter de nouveaux obstacles à la diminution des prix. Elles prennent deux formes principales : la première comprend toutes les mesures de protection douanière, relèvement des droits de douane et contingentements. La deuxième, plus moderne, est constituée par le renflouement des entreprises et des établissements de crédit en difficulté.

Donc, l'importance des entreprises et leur concentration aboutissent à des prix de vente souvent supérieurs, en temps normal, à ceux qu'eût permis un état de libre concurrence et relativement stables en période de dépression.

Voici comment ont évolué en Allemagne, de 1929 à 1933, les prix des produits cartellisés et non cartellisés (1) :

(1) A. Philip. La crise et l'économie dirigée, page 53.

	Cartellisés	Non cartellisés
1929	104	102
1930	105	90
1931	95	60
1932	84,2	51,2
1933	83,5	45,7

M. Dessirier a, dans la *Revue d'Economie Politique* de 1935, fait paraître le résultat d'études sur le secteur abrité et le secteur non abrité de l'industrie dans le déséquilibre de l'économie française. Par secteur abrité de l'économie, l'auteur entend les grands services publics et les industries cartellisées ou protégées ; plus spécialement à propos de ces dernières, M. Dessirier conclut : « Il est manifeste que la plupart des sociétés de ce groupe maintiennent ou améliorent leur position relative en 1934 et en 1935 avec une tendance marquée à accroître leurs prix — et à pousser à la politique la plus propre à la hausse des prix — tandis que les groupes de sociétés non abritées ont marqué et marquent à nouveau en 1935 un glissement et parfois même un effondrement considérable » (1).

Le maintien des prix à un taux élevé et les obstacles à la déflation apportés par les grandes entreprises cartellisées ou abritées ont pour résultat un double déséquilibre, entre les produits industriels entre eux d'abord, ensuite entre les prix industriels et les prix agricoles. Ce sont donc des causes de chômage car ils sont à la fois un des facteurs des crises et un obstacle à la reprise. Mais il est de plus permis de se demander si le progrès technique, lorsqu'il ne s'ensuit pas une baisse des prix de vente, n'est pas une cause de chômage permanent.

(1) Voir le même phénomène constaté pour la Belgique dans les numéros d'Août 1934 et Février 1935 du Bulletin de l'Institut des Sciences Economiques de Louvain.

L'introduction du machinisme n'a pas forcément pour conséquence une baisse des prix, mais il peut se traduire — et il s'est traduit, en fait, assez souvent — par une hausse des bénéfices des entrepreneurs et de leurs employés ou tout au moins par un partage du pouvoir d'achat libéré par le progrès technique entre les producteurs et les consommateurs.

La résistance que les producteurs opposent à la baisse des prix est d'autant plus grave que d'autres causes par ailleurs contribuent à maintenir la cherté de la vie : c'est, d'une part, l'importance des charges fiscales, c'est, d'autre part, la disparité des prix de gros et des prix de détail tenant à l'organisation du commerce. Lorsque les prix de gros baissent, les détaillants dont la vente est limitée, à raison même de leur nombre, ne peuvent faire baisser les prix de détail dans la même proportion.

Certains ont conclu, de ce manque de souplesse des prix de vente, que les nouveaux besoins que la baisse des prix eût permis de susciter ne se manifestent pas et que, la production n'étant pas accrue, les ouvriers éliminés par le progrès technique le sont d'une façon définitive. Cette conclusion présente une très large part d'exagération. Il est vrai que les consommateurs ne bénéficieront pas directement du progrès technique, mais, dans le cas où il y a baisse des prix de revient et maintien des prix de vente à leur niveau antérieur, les bénéfices qu'auront permis de réaliser les améliorations apportées seront tout de même distribués à quelqu'un. Les bénéficiaires seront tantôt les producteurs eux-mêmes, lorsque le progrès technique se traduira par une augmentation des dividendes et une hausse des salaires, tantôt l'Etat lorsqu'il pourra sans danger relever les charges fiscales qui pèsent sur l'industrie, tantôt les commerçants lorsque ne diminuant pas les prix de

détail ils profiteront de la baisse des prix de gros. Dans les trois cas les besoins nouveaux seront suscités par l'accroissement des ressources qui avantagent certaines catégories de population et la seule question qui se pose consiste à se demander quelle différence présentera la demande provoquée par cette hausse de certains revenus, les prix restant les mêmes, avec celles qu'eût occasionnée une baisse des prix.

CHAPITRE III

LES PROGRÈS TECHNIQUES ET LES CONDITIONS DE LA DEMANDE

La théorie classique d'un retour à l'équilibre par la baisse des prix peut se résumer de la façon suivante : si, du fait d'une amélioration des conditions de production, le prix de vente d'un article baisse de la même manière que le prix de revient, le pouvoir d'achat des consommateurs augmente pour autant. Plusieurs cas peuvent alors se produire. Si la consommation de l'article dont le prix a baissé augmente considérablement, tout le personnel sera maintenu dans la fabrication de cet article. Si même, la demande de ce produit est très élastique, il est possible qu'il soit nécessaire de faire appel à d'autres ouvriers ; la plupart des auteurs insistent sur le fait que ce cas est celui des objets de luxe, que la diminution des prix met à la portée de couches de plus en plus larges de consommateurs. Mais à supposer même que la production de l'article en question ne soit pas augmentée d'une façon suffisante à permettre l'accroissement ou le maintien du nombre de travailleurs dans cette fabrication, les ouvriers éliminés ne le seront pas pour autant d'une façon définitive ; ils seront simplement transférés dans les entreprises fabriquant d'autres biens dont la demande sera suscitée par la libération du pouvoir d'achat reporté sur d'autres besoins. Dans tous les cas

il y a donc une nouvelle demande de travail, avec ou sans transfert des ouvriers.

A cette théorie extrêmement favorable, plusieurs objections ont été faites, pour mettre en doute la rigueur et la rapidité du mécanisme.

Et tout d'abord, a-t-on fait remarquer, il suppose que l'augmentation de production ne peut être satisfaite que par un supplément de main-d'œuvre. Or ce n'est pas forcément le cas. Il se peut très bien que la demande supplémentaire, si elle porte sur le produit dont la fabrication a été améliorée, soit fournie par le nouveau machinisme ou, si elle porte sur d'autres produits, se trouve en face d'une rationalisation générale de presque toutes les entreprises comme ce fut le cas en Allemagne. Le machinisme se suffit à lui seul pour répondre à tous les désirs supplémentaires. A cette objection il a été répondu que, même dans cette hypothèse, l'augmentation nouvelle de la production se traduira cette fois par la hausse des revenus de tous les producteurs et que la nouvelle demande, elle, provoquera des besoins de main-d'œuvre dans les divers groupes d'industries fabriquant des biens de consommation.

Il est bien possible que les choses se passent ainsi (à supposer d'ailleurs que ces groupes d'industries ne préfèrent pas répondre aux demandes non par une embauche de travailleurs mais par l'utilisation au mieux d'un outillage dont la capacité de production est souvent supérieure à la fabrication réalisée), mais toute cette réadaptation à l'équilibre suppose un temps assez long au cours duquel le chômage sévira. Aucun économiste n'a jamais pu prétendre que l'introduction du progrès technique se traduirait par un chômage définitif. Cette objection montre tout de même que « le rééquilibre » ne se réalise pas aussi simplement que certains l'ont pensé, et, alors

qu'ils prétendent que les travailleurs ne sont que « momentanément » libérés, la durée du chômage avant le retour à l'équilibre peut tout de même prendre une certaine importance. Quant à certains auteurs ils ont répondu comme M. Bouniatian (1) : « Il est de fait que si les progrès techniques peuvent être appliqués rapidement dans certaines industries et y accroître considérablement la productivité du travail, on ne voit pas pourquoi d'autres industries, anciennes ou nouvelles, ne pourraient pas se développer avec la même rapidité pour satisfaire la demande née de la libération d'une partie du pouvoir d'achat des anciennes affectations. Si la théorie de l'équilibre est juste, le plus ou moins de rapidité des progrès techniques n'a aucune importance ». Ce que l'auteur entend par rapidité, c'est la diffusion en très peu de temps du progrès technique dans tous les groupes de la production. Sans autres explications cette réponse paraît insuffisante. A priori, il n'y a aucune raison pour que la théorie de l'équilibre étant juste en elle-même, l'ampleur du progrès n'exerce pas son influence sur les réactions que doit entraîner le retour à l'équilibre.

A la théorie optimiste il a été fait, également, quelquefois, une deuxième objection. La libération dans une entreprise de la main-d'œuvre n'a pas pour seul effet de mettre en chômage certains ouvriers de cette entreprise, mais aussi ceux qui travaillaient habituellement à la fabrication des objets que pouvaient consommer les ouvriers congédiés. Or, dit M. Lederer qui a, en particulier, formulé cette objection, si ces travailleurs éliminés par voie indirecte sont employés à satisfaire les demandes supplémentaires, les premiers ouvriers congédiés ne trouveront, eux, pas d'emploi. Cette opinion revient, en som-

(1) Bouniatian. Dépression, progrès technique et dévaluation, page 56.

me, à prétendre que compte tenu des chômeurs directs provenant du machinisme et ceux indirects provenant de la baisse de la consommation des ouvriers congédiés, la baisse des prix ne suscite pas un supplément de besoins tel que les uns et les autres puissent être réincorporés avant un temps relativement long. Cette objection rejoint, en quelque sorte, la précédente. Lorsque la théorie optimiste prétend que les ouvriers libérés par le machinisme seront réemployés, grâce à un mécanisme qui paraît juste dans l'ensemble, il reste encore à savoir si tous peuvent l'être, sinon en quelle proportion ils le seront, et au bout de combien de temps. Or la réponse à cette question dépend de bien des circonstances, en particulier de la rapidité et de l'ampleur du progrès technique et de l'importance directe ou indirecte du chômage qu'il a provoqué. Et elle est rigoureusement impossible à donner autrement qu'en mettant en relief les causes favorables et celles qui sont moins heureuses. Parmi ces dernières, plusieurs économistes ont rangé la diminution importante et l'immobilisation de capital que provoque l'introduction de nouvelles machines. Déjà Stuart Mill, reprenant une idée de Ricardo, avait dénoncé les influences néfastes que pouvait avoir cette immobilisation. En effet, d'après la théorie du fonds des salaires, il était tout naturel qu'il pensât que tout développement du machinisme dans l'industrie et l'emploi des capitaux qu'il exigeait avait pour contrepartie une diminution du capital circulant et par conséquent une diminution dans la demande générale du travail. Cet argument a été repris, sous une forme assez analogue, récemment, par M. Lederer (1). Le progrès du machinisme exige, dit-il, l'immobilisation d'un capital supplémentaire. Celui-ci

(1) *Technischer Fortschritt und Arbeitslosigkeit 1931* et *Revue Internationale du Travail*, 1933.

est détourné directement ou indirectement des industries où ne s'effectue pas ce progrès et ces dernières sont obligées, par manque de capital, de diminuer le nombre de leurs ouvriers. Voici un exemple concret du mécanisme qu'il décrit : Si dans une industrie, l'industrie charbonnière par exemple, quelques firmes introduisent de nouvelles méthodes qui leur permettent la même production avec moitié moins d'ouvriers et un capital d'un tiers supérieur à celui dont elles avaient besoin avant, les investissements supplémentaires dans les charbonnages diminuent d'environ 30 % les capitaux dont les autres industries auraient pu profiter, de sorte que l'emploi y sera en diminution : « du chômage prolongé sera créé par la diminution de la capacité d'emploi (arbeiterfassungsraum) des autres branches de la production ». A cette opinion, il est permis de répondre, tout d'abord, que, à supposer que le manque de capitaux produise bien certains effets néfastes, ceux-ci ne seraient pas du chômage mais une baisse des salaires, sauf dans le cas d'une rigidité absolue de ces derniers. Or il n'y a pas à craindre que cette diminution de certains revenus se traduise par du chômage indirect, car elle sera compensée par la hausse équivalente d'autres revenus, en particulier les salaires des ouvriers employés à la fabrication des biens de production et des ressources des capitalistes en raison de la hausse du taux de l'intérêt que la demande de capitaux aura provoquée. De même, s'il y a non pas baisse des salaires mais diminution de l'emploi, les chômeurs seront pour les mêmes raisons réabsorbés. Mais il y a plus, l'éventualité dans les industries du fait de manque de capital, de chômage ou de baisse des salaires, n'est pas à craindre. En effet, les sommes nécessaires à l'introduction du machinisme ne sont pas telles qu'elles affectent la production des autres biens. Elles proviennent, très générale-

ment, des capitaux libérés des anciennes installations au fur et à mesure des amortissements ou de ceux nouvellement épargnés. Les autres industries ne seront donc affectées que dans la mesure où elles auraient pu bénéficier de ces nouveaux capitaux. Leur production ne se trouve pas diminuée mais stabilisée, alors qu'elle aurait pu être augmentée. Les conditions de l'emploi ne seront donc pas modifiées en quoi que ce soit.

L'opinion précédente paraît donc très exagérée, mais un autre argument peut être porté contre la théorie classique de l'équilibre, c'est qu'elle suppose, à production accrue, le transfert sans heurt des ouvriers d'une occupation à une autre. Or la mobilité des travailleurs est loin d'être parfaite, non plus que leur aptitude à de nouvelles fonctions. Sans doute, a-t-on dit, l'ouvrier licencié n'est pas immédiatement réembauché mais un chômeur a dû l'être. Mais ceci suppose une masse de chômeurs pré-existants aptes à remplir les emplois nouveaux. Or, le progrès technique a pour conséquence un accroissement, au détriment des fonctions purement manuelles, du nombre des fonctions de surveillance, de direction et de celui des emplois spécialisés que les chômeurs ne sont pas toujours à même d'occuper, non plus que les nouvelles couches de population (1). Il serait souhaitable que soient créés de nouveaux organismes où les chômeurs, profitant de leurs loisirs involontaires, puissent, à la fois parfaire leur éducation générale et pousser leur instruction technique, de façon à faciliter leur adaptation aux nouvelles demandes.

Enfin, le dernier argument utilisé contre la théorie de l'équilibre, c'est que cette dernière a été établie comme si l'augmentation de la production qu'elle suppose pouvait toujours se réa-

(1) Voir en particulier le manque d'ouvriers spécialisés dans certaines industries même en période de très grand chômage.

liser (1). La seule baisse des prix devait suffire à accroître la production. Or, d'une part, pour un produit donné il est tout à fait concevable que la capacité de fabrication dépasse largement les besoins. L'exemple des industries américaines montre à quel point les chefs d'entreprises devaient faire appel aux méthodes publicitaires et à la distribution du crédit pour développer la production de certains articles. Mais, même pour un groupe assez important de produits ou pour l'ensemble de la production d'un pays, la possibilité d'une trop forte capacité productrice a été admise.

Le développement des forces productives d'un pays est basé sur les besoins présumés, tant du marché national que du marché extérieur, et le supplément de besoins que doit provoquer la baisse des prix. Or, en fait, depuis la guerre, sans que le progrès technique puisse être incriminé, si les différentes nations ont développé leur outillage, sur les marchés extérieurs les débouchés n'ont pas augmenté mais ont même sérieusement diminué. Cette diminution tient à deux causes principales : d'une part, l'industrialisation de certains pays qui, jusqu'alors restés au stade agricole, de consommateurs de produits manufacturés sont, également, devenus producteurs ; d'autre part, les entraves sans nombre apportés aux échanges internationaux. Il est manifeste que les théories relatives au progrès technique et au chômage ne tiennent pas assez compte du milieu économique et social dans lequel le machinisme se développe. Un pays en voie d'industrialisation pourra augmenter l'outillage de ses industries beaucoup plus facilement qu'un pays plus vieux où la production, du moins quant à ses

(1) Il est vrai que c'est là moins un argument contre la théorie de l'équilibre qu'une étude des conditions de réalisation de cet équilibre, conditions qui passent le plus souvent inaperçues.

débouchés extérieurs, est soumise à certaines limites sinon à un recul. L'Allemagne, par exemple, s'est, après la guerre, très largement équipée en vue de l'exportation pour diverses raisons, d'ailleurs, dont l'une était qu'elle pouvait y gagner les devises nécessaires aux paiements extérieurs. Or, le protectionnisme étranger a rendu de plus en plus difficiles les débouchés de sa production.

Mais, de plus, certains économistes n'ont pas hésité à prétendre que contrairement à ce qu'avait pensé J. B. Say, sur le marché intérieur, le développement de la capacité de production serait, également, pour une certaine part, inutilisable. Mr Hobson (1) n'hésite pas à écrire qu'il possède la conviction que la rationalisation n'est pas capable de produire les effets attendus à raison d'un défaut d'expansion appropriée des marchés extérieurs et intérieurs. Une première raison tient à la thésaurisation. Lorsque le pouvoir d'achat libéré par le progrès technique et la baisse des prix n'est pas remis en circulation pour l'acquisition de nouveaux biens, mais est thésaurisé, le machinisme ne peut avoir les résultats prévus quant à l'extension de la production. Néanmoins, la thésaurisation est un phénomène rare et absolument indépendant du progrès technique.

Mais une seconde raison, beaucoup plus grave, dépend, d'après certains, de l'inégalité de la répartition des revenus dont seraient victimes certaines catégories de population, inégalité que le progrès technique lui-même ne ferait qu'accroître. En effet, le chapitre précédent a montré que celui-ci ne se traduisait pas automatiquement par la baisse des prix de vente, mais que son bénéficiaire était tantôt le consommateur,

(1) Rationalisation and productivity, page 71.

tantôt les producteurs eux-mêmes et les travailleurs qu'ils emploient, tantôt les commerçants détaillants. Certains économistes ont alors prétendu que dans le cas où le machinisme avait pour résultat une hausse des revenus, cette hausse ne se produisait pas d'une façon uniforme, mais aboutissait à une inégalité caractérisée dans la répartition au préjudice de certaines catégories sociales.

Pour expliquer l'influence néfaste que le développement du machinisme pouvait avoir sur l'emploi de la main-d'œuvre, certains économistes ont donné l'explication suivante, analogue à celle des crises périodiques de surproduction.

L'opinion classique veut que la réabsorption des travailleurs éliminés par le machinisme s'effectue grâce à un accroissement de la production qui pourra s'écouler à raison de la baisse des prix. Or, cet écoulement devient de plus en plus difficile, du fait du défaut de l'organisation économique et sociale dans laquelle se réalise le progrès technique et, en particulier, de la mauvaise répartition des richesses. A cause de l'inégalité des fortunes et des revenus, l'extension des débouchés ne peut se produire. Cette explication s'est heurtée à la fameuse loi des débouchés d'après laquelle, si le machinisme augmente les quantités de produits, ceux-ci n'éprouvent aucune difficulté à s'échanger entre eux, et d'après laquelle il ne peut y avoir de surproduction générale permanente. A cette loi il est possible de répondre qu'une production ne peut être écoulée que si les consommateurs éprouvent le besoin et disposent du moyen de consommer une quantité de richesses égale à celles qu'ils auront produites, or ce moyen et ces besoins n'existent pas toujours, du fait de la répartition défectueuse des revenus.

D'une part, les classes ouvrières qui auraient un désir urgent de consommer ne le peuvent pas faute de ressources né-

cessaires. En effet, la demande d'un bien ne dépend pas seulement du besoin réel qu'on éprouve à l'acquérir, mais aussi du besoin solvable, de celui qui peut se manifester sur le marché, étant donnée la distribution du pouvoir d'achat.

D'autre part, les capitalistes bénéficiant de ressources considérables ne consacrent pas à la consommation tous leurs revenus mais en épargnent une partie qu'ils s'efforcent d'utiliser dans la production afin d'accroître leurs profits. En effet, les besoins sont sans doute illimités et les besoins de luxe tout particulièrement, néanmoins, en vertu de la loi de l'utilité décroissante, selon la fortune des individus, la même quantité de monnaie ne représente pas la même utilité et sera donc épargnée beaucoup plus facilement par un détenteur riche que par un autre afin d'accroître encore l'importance de ses revenus. Par ailleurs, les chefs d'entreprises ont suivi bien souvent une politique « d'auto-financement », limitant au minimum la distribution des dividendes pour développer la force productive de leurs entreprises.

Sous-consommation d'une part et augmentation rapide des moyens de production de l'autre, telles seraient les véritables raisons de l'influence néfaste du progrès technique. Cette théorie, qui avait été déjà formulée par Sismondi, a été reprise de nos jours, appuyé par de nombreux exemples. Ceux-ci ont presque toujours été choisis aux E. U., pays où l'inégalité des fortunes et des revenus est la plus considérable.

M. W. I. King a publié dans le *Journal of the American Statistical Association*, de juin 1927, un article consacré à la répartition des fortunes aux E. U. et apporte les conclusions suivantes : les classes riches, possédant des biens de toute nature, d'une valeur supérieure à 50.000 dollars, forment 2 % de la population et possèdent 40 % de la richesse totale. Les classes

moyennes dont la fortune varie de 3.500 à 50.000 dollards forment 33 % de la population et possèdent 45 % de la richesse totale. Les classes pauvres dont les biens valent moins de 3.500 dollards possèdent 15 % de la richesse totale du pays et comprennent 65 % de la population. Ces chiffres sont intéressants en ce qu'ils montrent parfaitement l'état de l'organisme économique dans lequel se développe le progrès technique, mais ce qu'il est surtout intéressant de connaître c'est, en quelle manière, la production annuelle ou l'accroissement de la production se répartit entre les diverses catégories sociales. A cet égard, les données suivantes ont été apportées.

M. F. C. Mills dans son livre « Economic tendencies in the U. S. A. » estime que de 1914 à 1929 la population des E. U. a accru son pouvoir d'achat de 61 %, mais il montre que le pouvoir d'achat des différentes classes est loin d'avoir augmenté uniformément. Les fermiers ont accru le leur de 21 %, les ouvriers industriels de 108 %, et les capitalistes de 153 %. Le tableau XLVIII extrait de cet ouvrage représente les nombres indices des revenus touchés par les salariés et les actionnaires dans les industries américaines.

TABLEAU XLVIII (1)

Années	Indice composite des salaires (Snyder)	Indice par tête de salariés	Dividendes payés en millions de dollars	Revenus des actionnaires de 102 industries
1922	100	100	3437	100
1923	111	110	4169	109
1924	115	112	4339	132
1925	116	113	5189	119
1926	119	115	5945	151
1927	120	114	6423	182
1928	121	115	7074	225
1929	121	117	8356	280

(1) Economic Tendencies, pages 496-502.

taux annuel
d'accroissement

en %	2,3	1,6	10,8	16,4
1901/1913	0,4	— 0,1		1,2

Le tableau XLIX représente les indices de l'emploi des salaires et de la production aux E. U., de 1919 à 1928, d'après le Bureau of Labor Statistics.

TABLEAU XLIX

Années	Emploi	Salaires	Production
1919	100	100	100
1920	103	124	104
1921	82	84	80
1922	90	89	104
1923	104	113	120
1924	95	104	117
1925	95	107	125
1926	96	109	129
1927	92	105	126
1928	89	103	132

Toujours aux E. U., le rapport du Président de la Conférence du Chômage contient les chiffres suivants : entre 1922 et 1927 les salaires des ouvriers industriels ont augmenté de 2,4 % par an, alors que la productivité par tête de travailleurs augmentait de 3,5 % et les profits industriels s'accroissaient de 9 %.

L'American Fédération of Labor avait toujours (1) développé cette thèse de la sous-consommation ouvrière et son Président, M. W. Green, citait en 1930 des chiffres impressionnants. Il ré-

(1) Voir the Modern Wage Policy of the A. F. of L. dans The American Federationist, Août 1927.

vélait, que de 1919 à 1929, alors que les salaires réels ne s'élevaient élevés que de 27,5 %, la productivité en nature avait enregistré une hausse de 50 % et c'est justement à cet écart de 22,5 que M. W. Green attribuait une influence néfaste.

En face de ces exemples et de cette théorie de la sous-consommation et de la surcapitalisation opposées au réemploi des travailleurs, il est intéressant de vérifier le plus rigoureusement possible si, dans les faits, les salaires des travailleurs se sont élevés et si leur pouvoir d'achat a augmenté dans la même proportion que la production. Il est, d'autre part, nécessaire de faire une critique de la théorie elle-même.

Il est impossible d'étudier en détail les chiffres cités dont nous ignorons le plus souvent le mode d'établissement. Mais M. P. Douglas (1) s'est attaché à déterminer, de la manière la plus sûre, la part qui revenait aux salariés dans la production et ses travaux forment une base très intéressante.

Il y a trois moyens de déterminer si la part des salariés dans le revenu national a augmenté ou diminué. Le premier consiste à comparer le salaire réel par tête de travailleurs avec le rendement en nature. Le second, le salaire réel par tête de travailleurs avec le rendement en valeur. Le troisième consiste à déterminer la proportion que les salaires ont représenté à différentes époques dans la valeur produite.

M. Douglas a tout d'abord utilisé la première méthode. Le tableau L représente le mouvement comparé des salaires et du rendement en quantités par travailleur dans l'industrie manufacturière américaine.

(1) Real wages in the United States.

TABLEAU L

Années	Salaires réels	Rendement en quantité	Divergences entre salaires et rendements en %
1899	100	100	0
1904	101	110	— 8
1909	106	117	— 9
1914	106	116	— 9
1919	118	113	+ 4
1921	117	117	0
1923	132	138	— 4
1925	130	154	— 16

Ce tableau montre que les salaires réels étaient inférieurs d'environ 8 à 9 % à la production jusqu'en 1919 ; ils furent plus forts de 4 % en 1919, mais en 1925 ils étaient de 16, % plus faible. De 1899 à 1925 l'accroissement du taux des salaires était de 30 % alors que celui du rendement s'élevait à 54 %.

M. Douglas donne deux raisons de cette discordance entre la productivité et les salaires. La première est l'augmentation des dépenses dans la distribution des produits (développement des professions commerciales, frais de publicité) mais dans la mesure où les nouveaux services sont remplis par des salariés employés dans les entreprises, ces salariés sont englobés dans les chiffres précédents. La deuxième raison est la fourniture plus grande des biens de production que celle des biens de consommation. Une grande partie de l'augmentation de la production a pris la forme d'équipement industriel et d'outillage qui devaient permettre plus de biens de consommation dans le futur. Cependant, dans ces industries productrices de capitaux, le paiement aux travailleurs de leurs salaires crée une nouvelle demande alors que l'offre des biens de consommation diminue ce qui a pour effet de faire monter les prix et d'empêcher les

salaires réels d'augmenter. La conclusion naturelle qu'offre ce tableau c'est qu'il ne revient pas aux travailleurs une part de la production industrielle aussi large qu'avant ; mais ce qu'il est surtout intéressant d'étudier ce n'est pas tant la production en quantité que la production en valeur par tête de salariés. Les résultats sont donnés dans le tableau LI.

TABLEAU LI

*Comparaison de la valeur relative de la production par employé
avec les salaires réels dans l'industrie manufacturière*

1899 = 100

Années	Salaires réels par employé	Valeur de la production par employé	Divergences entre production et salaire
1904	101	98	+ 3
1909	105	97	+ 8
1914	105	96	+ 9
1919	116	92	+ 26
1921	115	105	+ 10
1923	128	121	+ 6
1925	125	126	— 1

Ce tableau permet une remarque intéressante. La comparaison entre les salaires réels de chaque employé et la production en valeur par salarié montre que les salaires s'élevèrent plus rapidement que la productivité contrairement à ce qu'avait montré les indices de la production en quantité. Cependant en 1925 l'accroissement de la production fut supérieur à celui des salaires, encore la différence fut-elle minime.

Mais cette seconde méthode présente deux défauts importants : tout d'abord en divisant les indices des salaires par ceux du coût de la vie en vue de déterminer les indices du salaire

réel, tous les facteurs qui ont pour conséquence une hausse du coût de la vie auront également pour résultat de modifier les salaires réels sans que le développement de la productivité puisse être mis en cause. Parmi ces facteurs intervient en particulier l'organisation du marché. Ensuite, puisque les prix des produits manufacturés englobent les prix des matières premières qui les composent, leur mouvement ne reflète pas parfaitement les mouvements des prix payés pour les seuls services manufacturiers. Les prix des objets fabriqués comprennent principalement les prix des matières premières et les prix de la fabrication propre. Le meilleur moyen de mesurer la part du travail dans la production manufacturière consiste à déterminer la proportion de la valeur créée par le processus manufacturier qui est distribuée en salaires. Le tableau LII représente la valeur de la production nette, les salaires distribués et le rapport existant entre les deux.

TABLEAU LII

Années	Valeur produite en millions de dollars	Salaires et traitements payés en millions de dollars	Pourcentage
1899	4.834	2.391	49,5
1904	6.294	3.185	50,6
1909	8.529	4.366	51,2
1914	9.878	5.354	54,2
1919	25.042	13.426	53,6
1921	18.332	10.765	58,7
1923	25.850	14.024	54,2
1925	26.778	13.877	51,8
1927	27.585	14.078	51,0

D'après ce tableau la proportion allant aux salariés de toutes sortes de la valeur de la production manufacturière nette s'élève

ve de 49,5 % en 1899 à 54,2 % en 1914 et après une légère diminution en 1919 à 58,7 % en 1921. A partir de cette date elle ne fait, par contre, que diminuer, passant de 58,7 % à 51,0 % en 1927.

Cette diminution, à partir de 1921, n'a pas manqué d'attirer l'attention de M. Douglas. Mais afin d'améliorer la comparaison entre les salaires payés et la valeur produite il s'est efforcé de déduire tout d'abord de celle-ci le montant des loyers et impôts payés et pour la période allant de 1899 à 1919 il obtient les résultats suivants :

*Pourcentage des salaires payés à la valeur créée par l'industrie
déduction faite des loyers et impôts :*

1899	50,8	1909	54,1	1919	59,0
1904	51,7	1914	57,6		

L'augmentation de la part des salaires dans la valeur de la production nette apparaît ainsi beaucoup plus considérable. M. Douglas apporte, d'ailleurs, à sa méthode un autre perfectionnement qui consiste à déduire du montant des valeurs produites la valeur de l'amortissement des bâtiments et des machines. Et ayant évalué la valeur de l'équipement et de l'outillage industriels aux chiffres suivants en millions de dollars :

1899	3.993	1919	20.411
1904	5.486	1921	23.113
1909	8.126	1923	25.815
1914	10.233	1925	25.517

et ayant estimé à 7 % de leur valeur (5 % pour les bâtiments, 8 % pour l'outillage), le taux nécessaire d'amortissement annuel moyen, il aboutit aux résultats représentés dans le tableau LIII.

TABLEAU LIII

Valeur créée par l'industrie, déduction faite de l'amortissement et pourcentage distribué sous forme de traitements et salaires

Années	Valeur de la production nette en millions de dollars	Pourcentage des salaires	Valeur de la production nette en millions de dollars	Pourcentage des salaires
1899	4.554,0	52,5	4.428	54,0
1904	5.909,7	53,9	5.777,7	55,1
1909	7.960,4	54,8	7.502,6	58,2
1914	9.162,0	58,4	8.580,0	62,4
1919	23.612,9	56,9	21.321,5	63,0
1921	16.714,3	64,6		
1923	24.043,3	58,3		
1925	24.781,9	56,0		
	déduction faite du seul amortissement		déduction faite de l'amortissement des impôts et loyers	

L'auteur conclut en ces termes :

« Si nous tenons compte de tous les éléments et si nous considérons le produit valeur de l'industrie et non son produit physique, il paraît impossible de conclure que la part du travail ait diminué au cours de la période 1899/1925. L'évidence indique que la part du travail a augmenté de 1899 à 1921 et que malgré la baisse qui s'est produite depuis lors elle était encore en 1925 supérieure à la moyenne de 1899... Il est nécessaire cependant de faire remarquer que l'ère industrielle, dans laquelle les E. U. sont entrés en 1922, semble caractérisée par l'influence considérablement accrue, sur la production, du capital et de l'aménagement technique et que le capital a obtenu une portion plus large dans la production totale qu'au cours des années antérieures à 1921 ».

Il semble donc bien établi que le progrès technique n'a pas toujours eu pour résultat une répartition du revenu national

aussi favorable à certaines catégories sociales que l'accroissement de production qui en résulte aurait pu le permettre ; c'est du moins l'impression que donne l'examen des statistiques des E. U. pour l'après-guerre. La théorie qui voit dans l'inégale répartition des revenus l'origine du chômage anormal constaté au cours des années de prospérité trouve une apparence de confirmation dans ces statistiques. Il importe, cependant, d'en faire une critique approfondie.

Les chiffres fournis ont incontestablement un double mérite. Ils montrent, tout d'abord, un aspect de l'état économique et de l'organisation sociale d'un pays dans lequel se développait le progrès technique ; il ne faut jamais oublier que les circonstances peuvent être, ailleurs, profondément différentes ; le machinisme n'aura donc pas ici et là les mêmes conséquences. Les statistiques précédentes, en particulier, révèlent, dans la distribution des revenus, certains changements, un certain déséquilibre, qui laissaient prévoir des difficultés pour l'écoulement ultérieur de la production.

Mais, en dehors de ces deux intérêts qu'elle présente, la théorie qui attribue à l'inégalité de répartition l'origine du chômage technologique ne laisse pas d'être sujette à plusieurs observations, quant à son fondement, quant aux résultats auxquels elle aboutit et quant aux conséquences que certains en ont prétendu tirer.

Tout d'abord, il faut déterminer ce qu'est cette inégalité de répartition incriminée. Les auteurs qui la mettent en cause entendent par là non une inégalité absolue, mais une inégalité relative. La plupart d'entre eux critiquent certes la façon dont la production se répartit entre les capitalistes et les salariés, mais ils insistent surtout sur le fait, qu'à partir d'une certaine date choisie comme base, l'accroissement de la productivité se dis-

tribue d'une façon dangereuse pour l'équilibre économique. La vérité d'une telle assertion dépend bien évidemment du choix de l'année de base et les résultats sont entièrement différents selon les périodes envisagées.

Mais en admettant même que cette inégalité relative soit un fait constaté (par exemple pour la période 1921/1925 examinée par M. F. C. Mills) il est difficile de voir en quoi le progrès technique en est la cause. Les faits qui sont à l'origine de la sous-consommation ouvrière sont indépendants du machinisme. Si les salariés ne profitent pas, comme il serait avantageux qu'ils le fassent, de l'accroissement de productivité, il faut incriminer l'inégale répartition des fortunes, le système capitaliste de production, la structure du marché (tributs prélevés par le commerce de détail, le fisc...), le progrès technique n'est responsable que dans la mesure où il est un facteur direct de baisse des revenus ouvriers, en particulier lors du chômage momentané qu'il provoque. La responsabilité propre du machinisme est donc, dans cette théorie, faible, mais, en admettant même qu'elle soit plus considérable, que le machinisme se trouve vraiment à l'origine de la sous-consommation ouvrière, il reste à se demander en quoi cette dernière serait un facteur de chômage technologique.

La caractéristique du chômage technologique est qu'il existe à une époque où les autres indices de l'activité économique, en particulier celui de la production, manifestent un certain essor. Or la conséquence première de la sous-consommation devrait être la diminution des débouchés et une crise de la production. C'est, d'ailleurs, à cette théorie que bon nombre d'économistes ont fait appel pour expliquer l'origine des crises de sous-production. Il est, sans doute, possible de donner comme raison au fait que le chômage apparaît avant les autres manifestations

de la crise, l'abus du crédit et l'allongement du processus productif. Le chômage constituerait en quelque sorte un phénomène prémonitoire de la dépression. Cette hypothèse se trouve confirmée par l'examen du volume de l'emploi et de la production dans les groupes d'industries travaillant directement pour la consommation et dans les entreprises construisant l'outillage. Mais si cette théorie peut, à la rigueur, expliquer les difficultés du marché du travail existant avant les autres caractéristiques de la crise, elle se révèle incapable d'expliquer la survivance de chômage au cours de la reprise, phénomène constaté aux E. U. et en Allemagne. Or, pendant la crise, non seulement le développement de l'outillage est à peu près insignifiant mais il s'effectue même une liquidation générale des investissements excessifs par la fermeture de certaines usines et le maintien en service de machines usagées (1). D'autre part, si les salaires diminuent, la baisse des prix assure malgré tout aux salariés le relèvement graduel de leur pouvoir d'achat attendu que leurs revenus baissent généralement moins que l'ensemble des prix. Il est vrai qu'il s'agit de la rémunération du salarié resté au travail et que le pouvoir d'achat de l'ensemble des salariés, du fait du chômage, baisse encore considérablement. M. Lhomme a estimé que, pour l'Allemagne, l'indice représentatif du salaire de l'ensemble de la classe ouvrière est passé de 105 en juin 1929 à 64,3 en décembre 1932. Il est probable, néanmoins, que la baisse de ces salaires est moins sensible que la diminution des revenus des entrepreneurs et des capitalistes. Si le chômage technologique provenait de l'inégalité constatée dans la répartition de la production, il semble qu'un retour vers une réparti-

(1). Voir, page 79, les variations de l'indice du rendement aux E. U. de 1929 à 1935.

tion mieux équilibrée devrait avoir pour effet de le faire disparaître, ce qui ne se constate ni aux E. U. ni en Allemagne.

Enfin, si la théorie de la sous-consommation ouvrière est pour le moins insuffisante, elle se trouve également sujette à critiques quant aux réformes pratiques qu'elle laisse prévoir. Elle conduit, en effet, à faire attribuer aux salariés des revenus élevés sans trop se préoccuper de la cherté des produits. Il est possible que l'élévation des salaires à un certain niveau soit, d'un côté, économiquement profitable car elle permet à la classe ouvrière de se procurer aisément les objets quelle a fabriqués (1). Mais l'augmentation de ses achats ne peut avoir pour résultat l'élargissement indéfini des débouchés. La classe ouvrière ne constitue qu'une fraction de la population. Son pouvoir d'achat ne représente qu'une partie de la consommation nationale. Certaines catégories sociales (rentiers, paysans, fonctionnaires), dont les ressources varient différemment, ont, du fait de la hausse des prix, leur revenu réel diminué, ce qui est à l'origine d'un dangereux déséquilibre. C'est ce qui s'est produit aux E. U. dès avant 1929 pour les agriculteurs qui avec une même récolte ne pouvaient acheter qu'une quantité de plus en plus faible de produits manufacturés. S'il est vrai donc qu'une mauvaise répartition de l'accroissement de productivité entre capitalistes et salariés peut être à l'origine d'un certain déséquilibre, une distribution plus favorable aux classes ouvrières sous forme de hauts salaires ne peut avoir des résultats plus heureux si elle s'effectue au détriment d'autres catégories sociales.

La vérité est que, pour que le progrès technique se réalise

(1) Voir en particulier sur ce point l'opinion des industriels américains et la politique des hauts salaires qu'ils pratiquent.

sans effets nocifs sur le marché du travail, il faut qu'il puisse en résulter le plus large accroissement possible des débouchés. Une mauvaise distribution du profit résultant de son introduction peut avoir pour conséquence la restriction des débouchés, soit au dépens des classes ouvrières, soit au détriment des populations agricoles. Seule la baisse totale des prix peut intéresser l'ensemble de la population et permettre une augmentation suffisante des ventes.

CONCLUSIONS DU TITRE III

Ce Titre III avait pour objet de faire la critique de ce que la thèse optimiste de l'influence du progrès technique sur l'emploi avait de trop rigide. Le caractère trop absolu qu'elle présente, qui avait déjà été révélé par l'examen des faits, a été confirmé par l'étude théorique.

Elle ne tient tout d'abord pas un compte suffisant de la nature et de l'ampleur des diverses améliorations englobées sous le terme de progrès technique. Il est vrai qu'il est, surtout, important de considérer le résultat d'ensemble du machinisme ; mais, même alors, il est une grave critique à lui adresser. Les opinions favorables au machinisme ne font pas suffisamment attention au milieu économique et social dans lequel la productivité se trouve améliorée. Pour que le progrès technique n'exerce aucune influence défavorable de longue durée sur le marché du travail, il faut, de toute évidence, un développement suffisant de la production. Si ce dernier, pour une cause ou pour une autre, ne peut se produire tant sur le marché intérieur que sur le marché extérieur, les conséquences du machinisme seront bien moins inoffensives que certains l'ont supposé. Les obstacles les plus importants ont été incontestablement la rigidité naturelle ou cherchée des prix de vente, les entraves apportées aux échanges internationaux et la disparité des revenus existant entre les diverses catégories sociales. Sans doute y a-t-il quelque exagération à mettre en cause le progrès technique lui-même, encore faut-il noter que sa réalisation la plus favorable nécessite un certain nombre de conditions qui ne se rencontrent pas toujours et partout.

CONCLUSION

Le but de cet ouvrage était triple ; d'abord rechercher la méthode la plus favorable à l'examen des relations existant entre le machinisme et le chômage ; ensuite au moyen de cette méthode observer l'évolution économique de certains pays, enfin interpréter les phénomènes observés et fournir un aperçu du problème.

La méthode qui est apparue susceptible de donner les résultats les plus favorables est une comparaison attentive des statistiques de la production et du chômage. Le chômage est considéré comme ayant une origine technique chaque fois que l'indice représentatif du chômage augmente en même temps que celui de la production.

Cette méthode présente, cependant, plusieurs défauts ; tantôt elle enlève, à tort, toute responsabilité au machinisme pour la mettre sur le compte des phénomènes cycliques, tantôt, au contraire, elle laisse croire à l'existence du chômage technologique alors qu'il n'y en a pas. Il est, en effet, d'une part, un peu arbitraire, dès que les statistiques de la production et de l'emploi marquent un recul, d'attribuer au chômage une origine conjoncturelle. Le machinisme qui peut ne présenter aucun danger en période d'essor économique peut au contraire prendre du travail à l'ouvrier lorsque par suite de la crise, la production se trouve réduite. Il est délicat, dans ce cas, de vouloir faire une démarcation entre chômage technologique et chômage

cyclique comme il est impossible de prétendre à l'inocuité du machinisme sous prétexte qu'il n'entraînait aucune difficulté sur le marché du travail en période de production accrue. D'autre part, au contraire, la seule coexistence d'une production en plein essor et d'un chômage anormal ne suffit pas à prouver une relation de cause à effet entre les deux phénomènes. Il se peut que l'un et l'autre soient la conséquence d'un même fait. C'est ainsi que certains auteurs ont été amenés à penser que ce dernier pouvait être la substitution d'un état de monopole à la concurrence (1). D'ailleurs, en admettant même que les statistiques puissent révéler d'une façon certaine l'absence de chômage technologique ou sa présence, encore faut-il expliquer comment le machinisme exerce son influence. Cette explication nécessite une série de jugements personnels qui ôtent quelque peu de rigueur aux méthodes statistiques de pure observation. Celles-ci sont, à elles seules, insuffisantes. Malgré leur insuffisance, elles sont, néanmoins, indispensables pour permettre aux interprétations ultérieures de s'appuyer sur des bases réelles et des données d'ensemble.

L'observation de l'évolution économique a révélé plusieurs phénomènes qui paraissent d'une importance significative. L'examen de la situation existant au cours des 50 années ayant précédé la guerre montre qu'il n'y a pas lieu de déplorer la présence de chômage technologique. Le chômage constaté n'existe qu'aux périodes de dépression et ne peut être attribué au machinisme que dans la mesure où celui-ci exerce une influence sur les crises périodiques de surproduction. Au contraire, l'après-guerre manifeste à bien des égards une situation différente. Si la France n'a jusqu'à la dernière crise pas eu à supporter

(1) M. Kaldor. A case against technical progress. *Economica* Mai 1932.

un chômage anormal, d'autres pays comme les Etats-Unis et l'Allemagne où le développement de la productivité a été l'objet de soins particuliers ont été victimes de difficultés graves sur le marché du travail. D'une façon générale, il est permis de dire, qu'à une époque de pleine prospérité, l'accroissement de la production et des débouchés dû au progrès technique y a tout juste été suffisant pour procurer un nouveau travail aux ouvriers momentanément congédiés. Il a, par contre, été incapable de donner un emploi à l'afflux nouveau de population, alors, qu'avant guerre, l'organisme économique s'adaptait facilement à des accroissements de population beaucoup plus importants. L'augmentation du nombre des professions commerciales et libérales n'était pas assez grande pour absorber les individus remplacés par le machinisme. Le phénomène est d'autant plus grave pour les Etats-Unis que les statistiques révèlent, même au cours de la période de prospérité, malgré tous les efforts tentés pour développer la production au maximum, une certaine limite dans son développement. Dès l'instant, en outre, où en raison de la crise, le volume de la production industrielle commençait à diminuer, le nombre de chômeurs prenait une ampleur anormale, même pour une période de dépression. Il y a donc tout lieu de croire à certains effets nocifs du progrès technique sur le marché du travail, pour certains pays.

Par contre l'exemple de l'Angleterre montre une nation où le chômage a été extrêmement abondant malgré l'état stationnaire de son équipement industriel ; c'est justement au retard apporté à l'amélioration de l'outillage qu'ont été attribuées les difficultés rencontrées par certaines industries britanniques et les conséquences que la perte des débouchés pouvaient avoir sur le marché du travail.

Pour la France, il ressort de l'étude de sa situation économi-

que, que le progrès technique est utile pour éviter les répercussions dangereuses que peuvent exercer, sur son industrie et sur l'emploi, les lois sociales récentes. Il est toutefois permis de se demander si l'introduction d'un nouvel outillage ne pourrait pas devenir un facteur de chômage, en particulier si l'élargissement des débouchés escompté ne se produisait pas.

La conclusion qu'il est permis de tirer de ces constatations est qu'il n'existe pas d'une façon générale un problème du progrès technique et du chômage qui se présente d'une façon automatique dès que se développe le machinisme, mais bien un problème en tel pays, à telle époque, en telles circonstances.

Ce livre a laissé de côté le problème du machinisme et de l'emploi tel qu'il se présente dans un pays non soumis à un régime capitaliste de production.

Dans les nations à régime capitaliste, ce qu'il est intéressant de connaître lorsque le progrès technique se réalise, c'est l'état de l'organisme économique et la mesure dans laquelle il va se prêter à un développement plus ou moins massif, plus ou moins rapide de l'activité industrielle. Or celui-ci se heurte à deux obstacles principaux, la disparité des revenus réels existant entre les diverses catégories sociales sur le marché intérieur, les entraves aux échanges internationaux pour les débouchés extérieurs. Ainsi s'explique qu'à la même époque le machinisme puisse être considéré aux Etats-Unis comme un facteur de chômage et en Angleterre au contraire comme un remède aux difficultés du marché du travail. Dans le premier pays la disparité des revenus et les limites apportées à de nouvelles conquêtes de marchés étrangers s'opposaient à un développement de la production assez large pour procurer du travail aux ouvriers éliminés par de nouvelles machines s'ajoutant à un outillage déjà perfectionné ; dans le second au contraire où les débouchés

intérieurs étaient assurés du fait des hauts salaires, un équipement industriel rajeuni était nécessaire pour redonner aux exportations la place que la cherté des produits leur avait fait perdre.

Si l'on tient compte, d'une part, que, dans un état de concurrence internationale, le progrès technique est une impérieuse nécessité, et si l'on admet que les reproches d'ordre moral ou éthique qui lui ont été adressés, d'ailleurs fort injustement, ne sont rien à côté de l'état de civilisation auquel il a conduit l'humanité, il y a lieu de rechercher les conditions les plus favorables à son développement. Les efforts tentés pour revenir à une ère de liberté dans les échanges internationaux se sont de nos jours révélés infructueux et rien ne permet de prévoir qu'ils aboutiront bientôt. Par contre dans presque tous les pays ont été adoptées les mesures destinées à réaliser un certain équilibre dans les diverses catégories de revenus (actions diverses sur les salaires, politique agricole).

Partant de l'idée que le rythme trop rapide du progrès technique peut être un facteur de chômage, certains auteurs ont préconisé, en outre, l'intervention de l'Etat afin de « maîtriser » ou de discipliner les inventions. Il ne semble pas souhaitable de réaliser cette réforme. La diffusion du progrès technique constituerait, sans contredit, le problème le plus délicat et le plus grave de direction de l'économie en régime capitaliste. Il est probable que, sous prétexte de modifier le rythme d'introduction du machinisme, les mesures prises serviraient à arrêter le progrès technique lui-même. Les conséquences de cet arrêt seraient autrement fâcheuses que celles d'un développement trop rapide de l'outillage. Celles-ci peuvent être réduites par l'octroi de secours aux ouvriers congédiés, par des efforts faits

en vue de leur adaptation et de leur orientation professionnelles, par le maintien très strict d'une politique de bas prix.

Grâce à l'aide apportée aux chômeurs, grâce à la réalisation des conditions les plus favorables au développement du machinisme, celui-ci doit pouvoir contribuer sans danger à un large accroissement des richesses et au bien-être général. Il appartient à l'effort humain, en même temps qu'il se porte sur les recherches scientifiques et qu'il cherche à améliorer la technique, de s'exercer à découvrir et à mettre en pratique toutes les conditions économiques qui doivent permettre d'associer le progrès technique et le progrès social.

Vu :

Le Doyen,
ALLIX.

Le Président de la Thèse,
NOGARO.

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

Articles de Revues et de journaux consultés

A) - Revues de langue française

L'activité économique, Avril 1935. Ph. Schwob. L'emploi en France et la crise.

Annales du Droit et des Sciences Sociales, N° 1. Weiler. La crise et les Controverses sur le progrès technique.

Association agricole, Avril 1931. Augé-Laribé. Le développement du machinisme dans l'agriculture mondiale.

Juin 1931. Festy. Le machinisme agricole au Canada et aux Etats-Unis.

Bulletin de la Banque Nationale de Belgique.

25 Novembre 1930. De Man. Crise économique et critique de l'économie.

25 Août 1932. De Man. Quelques données nouvelles sur les causes du chômage.

25 Novembre 1932. Baudhuin. Problèmes de distribution.

25 Février 1933. De Man. La Technocratie.

25 Novembre 1936. Ansiaux. Le coût de la main-d'œuvre.

Bulletin de la Chambre de Commerce Française de Madrid

Mai 1935. Sainz. Le développement du machinisme est-il la cause du chômage ?

Bulletin de la Statistique Générale de la France.

1928. La production industrielle et agricole en divers pays.

Mars 1932. Jeramec. L'évolution des industries de transformation.

Janvier 1935. Chômage, emploi et production.

Avril 1936. La production industrielle en France depuis 1928.

Décembre 1937. La production industrielle en France.

Bulletin de l'Institut des Sciences Economiques.

Février 1934. Baudhuin. Le chômage Technologique en Belgique.

Bulletin du Centre Polytechnicien d'Etudes Economiques.

Avril 1936. Sauvÿ. Le chômage chronique.

X. Crise. Février 1937. Belin. La position du Syndicalisme Français devant les problèmes économiques actuels.

Bulletin quotidien de la Société d'Etudes et d'Informations Economiques.

8 Décembre 1932. Progrès Technique et réduction du travail.

19 Juin 1934. Réduction de la durée de travail et chômage technologique.

25 Octobre 1936. Le chômage dans le monde (été 1936).

Chimie et Industrie. Février 1933. Le Chômage devient-il une maladie chronique ?

Document du Travail. Avril, Mai, Octobre 1927. Les conséquences sociales de la rationalisation en France.

Echo des Mines et de la Métallurgie.

20 Mai 1929. Rationalisation, Main-d'Œuvre et Chômage.

Economiste Européen.

28 Février 1936. Ramas.

Europe Nouvelle.

28 Mars 1936. Les Etats-Unis et le Chômage.

Information Financière.

3 Mars 1932. Caillaux. Le malaise mondial.

4 Avril 1932. Nogaro. La technique contre l'économique.

Journal de la Société de Statistique.

Fév. 1936. Productivité et Chômage.

Journal des Economistes.

10 Février 1934. Aucuy. La semaine de 40 heures.

Journal du Commerce.

7 septembre 1933. Chômage technologique et charges fiscales.

Messenger du Commerce.

1^{er} Octobre 1932. La Surproduction Agricole et le chômage industriel aux E. U.

Orientation Economique.

Janvier 1937. Truchy. Faut-il rationaliser ?

Revue d'Economie Politique.

1901. Hitier. L'Agriculture moderne et sa tendance à l'industrialisation.

1911. Olphe Galliard. Machinisme et Chômage.

Mars 1931. Benham. Le Chômage en Grande-Bretagne.

Lederer. Le Chômage en Allemagne.

Picquenard. Le Chômage en France.

Janvier 1932. Khérian. Le chômage Technologique.

Hérisson. Le Machinisme et l'Agriculture française.

Mars 1934. Guitton. Quelques nouvelles observations statistiques sur le chômage.

Mars 1935. Kalecki. Essai d'une théorie sur le mouvement cyclique des affaires.

Septembre 1935. Sauvy. Le chômage chronique, ses causes et ses remèdes.

Dessirier. Secteur abrité et non abrité dans le déséquilibre actuel de l'économie française.

Revue d'Economie sociale et rurale.

Février 1932. Bertrand. Le machinisme agricole.

Revue d'histoire économique et sociale.

1933. Vigreux : Sismondi et le progrès technique du machinisme.

Revue de l'Industrie minière.

1932. Ganière. L'introduction du machinisme dans l'industrie extractive.

Revue de métaphysique et de morale.

Avril 1921. Altalion. Le rythme économique.

Revue de science économique.

Fév. 1935. Mossé. L'extension du pouvoir d'achat remède à la crise.

Décembre 1935. Wauters. La crise et le problème agraire.

Revue des Deux Mondes.

Mai 1935. Buisson. Les aspects généraux du chômage.

Revue Economique Internationale.

1931. L'homme et la machine. Scheler : Le point de vue de l'économiste. Kendall : L'opinion du chef d'industrie. Person : L'opinion de l'ingénieur.

Septembre 1934. Devillez : La semaine de 40 heures.

Revue Internationale du Travail.

Mars 1926. Ridell : Machinisme et main d'œuvre en Amérique du Nord.

Juin 1928. Fuss : Rationalisation et chômage.

Mars 1931. Les progrès du machinisme en agriculture.

Avril 1932. Les effets du machinisme en agriculture aux Etats-Unis.

Février 1932. Tremelloni : Les effets de la rationalisation sur l'emploi.

Mars 1933. Bouniatian. Le progrès technique et le chômage.

Juillet 1933. Lederer : Le chômage technologique.

Mars 1935. Flamm : Le chômage technologique aux E.-U.

1936. Enquêtes sur diverses rationalisations.

Janvier 1936. Nathan : Estimation du chômage aux E.-U.

Mars 1936. Markus. La suppression du chômage en U. R. S. S.

Revue du Travail.

Novembre 1932. Baudhuin : Chômage et machinisme

Janvier 1932. Viator : La révolution agricole aux E.-U. et en U. R. S. S.

Revue politique et parlementaire.

Août 1933. L'homme : L'évolution du salaire dans l'Allemagne contemporaine.

Sans-Fil.

Avril 1936. E. Allix : Chômage et productivité.

Le Temps.

4 février 1932-25 janvier 1933. Julia : L'abdication des travailleurs.

B) - Revues de langue anglaise

American Economic Review.

Mars 1930. Noûse : Some economic and social accompaniements of the mechanization of agriculture.

Dennison : Some economic and social accompaniements of the mechanization of industry.

American Federationist.

Août 1927. The modern wage policy of the American Federation of Labor.

Août 1930. Douglas : Technological unemployment.

Boston Business.

Novembre 1932. Carver : The acute cause of unemployment is financial not technological.

Bulletin de l'Institut d'organisation scientifique du travail.

Urwick : Rationalisation does not lead to unemployment.

Chase Economic Bulletin.

Avril 1937. Anderson : Technological Progress and the interests of Labor.

Economist.

20 mars 1937. Anatomy of unemployment.

Economica.

Mai 1932. Kaldor. A case against technical progress.

Février 1936. Paine : Rationalisation and the theory of excess capacity.

Novembre 1936. Beveridge : An analysis of unemployment.

Novembre 1937. Fisher : Technical improvements, unemployment and reduction of working hours.

Economic Journal.

Décembre 1930. Gegory : Rationalisation and technological unemployment.

Human Factor.

Juillet-Août 1937. H. D. Henderson : The displacement of Labour by machinery.

Iron age.

24 novembre 1932. Kintner : Unemployment and laborsaving machines.

Février 1933. Giele : What machine has done to us .

Journal of the American Statistical Association.

Juin 1927. W. I. King : Wealth distribution in continental U. S.

Décembre 1932. D. Weintraub. Displacement of workers through increases in efficiency and their absorption by industry.

Mars 1933 supplément. W. I. King : The relative volume of technological unemployment .

Mars 1935. Ewan Clague : The problem of unemployment and the changing structure of industry.

Juin 1937. F. C. Mills : Industrial productivity and prices.

Management Review.

Octobre 1933. H. B. Hastings : The economic effects of labor saving machinery on labor.

Marketing.

Octobre 1935. Ch. Mander : Can we reduce hours of labour.

Monthly Labor Review.

Septembre 1930. Enquête sur le chômage technologique.

Octobre 1931. Mécanisation de l'agriculture et déplacement du travail

Février 1933. Le rapport entre la mécanisation et le chômage dans les industries extractives.

Juin 1933. Un exemple de rationalisation.

Novembre 1933. Importance des facteurs non techniques dans la productivité .

Novembre 1937. Labor in depression and Recovery. Recent trends in unemployment.

Quarterly Journal of Economics.

Février 1931. Clague : The readjustment of workers displaced by plant shut — downs.

Août 1931. Alvin, F. Hansen : Institutional frictions and technological unemployment.

Survey of Current Business.

Août 1935. Nathan : National income.

Principaux ouvrages consultés

- A. AFTALION. — *Les crises périodiques de surproduction*. Paris 1929.
- CH. BALLOT. — *L'introduction du machinisme dans l'industrie française*. Paris 1923.
- F. BASTIAT. — *Harmonies économiques*. 10^e édition, Paris 1893.
- D. BELLET. — *Le machinisme et la main-d'œuvre*. Paris 1912.
- R. BERGERIOUX. — *Un monde commence*. Paris 1932.
- W. BEVERIDGE. — *Unemployment. A problem of industry*. Londres 1930.
- B. I. T. — *Etudes et enquêtes* :
- 1924. — *La crise de chômage*.
 - 1924. — *Le chômage en Grande-Bretagne*.
 - 1925. — *Les méthodes des statistiques du chômage*.
 - 1929. — *Le problème du chômage*.
 - 1930. — *Bibliographie du chômage*.
 - 1931. — *Le problème du chômage*.
 - 1931. — *Les aspects sociaux de la rationalisation*.
 - 1934. — *Maurette. Les aspects sociaux du développement industriel*.
 - 1935. — *W. Woytinsky. Trois causes du chômage*.
 - 1935. — *La reconstruction économique aux Etats-Unis*.
- CH. BODIN. — *Economie dirigée ; Economie scientifique*. Paris 1933.
- M. BOUNIATIAN. — *Les crises économiques*. Paris 1930.
- Dépression, progrès technique, dévaluation*. Paris 1935.
- R. A. BRADY. — *The rationalization movement in German industry Berkeley University of California*. 1933.
- M. BYE. — *Lois des rendements non proportionnels*. Paris 1928.
- J. CAUMARTIN. — *Les principales sources de documentation statistiques*. Paris 1935.
- M. CHEVALIER. — *Cours d'économie politique fait au Collège de France*. Paris 1842.
- J. M. CLARK. — *Social Control of Business*. Chicago 1926.
- C. CLARK. — *The national income*. Londres 1932.
- P. DOUGLAS. — *Real wages in the United States*. Boston 1930. *The problem of unemployment*.
- M. DRUESNE. — *Les problèmes économiques et la technocratie*. Paris 1933.
- J. DUBOIN. — *La grande relève des hommes par la machine*. Paris 1932.
- En route vers l'abondance*. Paris 1935.

- H. DUBREUIL. — *Standards*. Paris 1929.
- J. A. DUPLAN. — *Sa majesté la machine*. Paris 1930.
- A. FOURGEAUD. — *La rationalisation*. Paris 1929.
- H. FORD. — *Aujourd'hui et demain*. Paris, Payot 1926.
- G. FRIEDMANN. — *Le problème du machinisme en U. R. S. S. et dans les pays capitalistes*. Paris 1934.
- G. GARRETT. — *Mecanical extension of mankind*. New-York 1926.
- CH. GIDE et RIST. — *Histoire des doctrines économiques*. 5^e édition. Paris 1926.
- M. GRAS. — *Du machinisme et de ses conséquences économiques et sociales*. Paris 1911.
- F. HERBETTE. — *Le Président Roosevelt et l'agriculture*. Paris 1935.
- J. HINOUS. — *La querelle de la rationalisation*. Paris 1935.
- H. HITIER. — *Les problèmes actuels de l'agriculture*. Paris 1923.
- J. A. HOBSON. — *Rationalisation and unemployment*. Londres 1930.
- B. DE JOUVENEL. — *La crise du capitalisme américain*. Paris 1933.
- G. KHEPIAN. — *Esquisse d'une théorie du chômage transféré*. Paris 1932.
- P. KOENIG. — *La réduction du chômage en Allemagne par les travaux publics*. Paris 1937.
- J. LAFITTE. — *Réflexions sur la science des machines*. Paris 1932.
- J. LEBRETON DE LA PERRIÈRE. — *La Technocratie*. Paris 1934.
- E. LEDERER. — *Technischer fortschritt und arbeitslosigkeit*. Tübingen 1931.
- J. LESCURE. — *Des crises générales et périodiques de surproduction*. Paris 1934.
- E. LEVASSEUR. — *L'ouvrier américain*. Paris 1898.
La machine et l'ouvrier. Nancy 1901.
Histoire des classes ouvrières. Paris 1903/04.
- S. A. LEWISOHN. — *Can business prevent unemployment*. New-York 1925.
- G. LOMBROSO. — *La rançon du machinisme*. Paris 1931.
- I. LUBIN. — *The absorption of the unemployed by the american industry*. New-York 1930.
Machinery, employment and Purchasing Power. New-York 1936.
- MALCOR. — *Au delà du machinisme*. Paris 1937.
- K. MARX. — *Le capital*, traduction J. Molitor. Paris 1930.
- P. MANTOUX. — *La révolution industrielle en Grande-Bretagne*. Paris 1906.
- S. MILL. — *Principles of political economy*. Nouvelle édition Ashley. Londres 1929.
- F. C. MILLS. — *Economic tendencies in the U. S. A.* New-York 1932.
- J. MOCH. — *Socialisme et rationalisation*. Bruxelles 1927.
- V. MONOD. — *La dévalorisation de l'homme*. Paris 1935.

- H. J. MOULTON. — *The formation of capital*. Washington 1935.
Income and economic progress. Washington 1935.
- B. NOGARO. — *Les prix agricoles mondiaux et la crise*. Paris 1936.
La crise économique dans le monde et en France. Paris 1936.
La vie économique à travers la statistique. Cours professé à la Faculté de Droit de Paris. 1936-1937.
- P. NORDÉE. — *Le chômage britannique*. Paris 1933.
- H. NOYELLE. — *Utopie libérale, chimère socialiste, économie dirigée*. Paris 1934.
- F. PERROUX. — *Le problème du profit*. Lyon 1926.
- A. PHILIP. — *Le problème ouvrier aux Etats-Unis*. Paris 1926.
La crise et l'économie dirigée. Paris 1935.
- N. PHOCAS. — *Essai sur le chômage allemand d'après-guerre*. Paris 1936.
- A. C. PIGOU. — *Theory of unemployment*. Londres 1933.
- G. PIROU. — *La crise du capitalisme* 2^e édition. Paris 1936.
Les nouveaux courants de la théorie économique aux Etats-Unis. Paris 1935-36.
- POLAKOW. — *Power and employment*. New-York 1933.
- J. POUZIN. — *L'évolution économique de la Grande-Bretagne depuis l'abandon de l'étalon or*. Paris 1935.
- P. J. PROUDHON. — *Système des contradictions économiques*. Edition Bouglé Moysset.
- Questions du jour. *Machinisme et chômage*. Avril 1935.
- Rationalisation et Prospérité* (Institut d'organisation scientifique du travail). Genève 1933.
- Recent Economic Changes in the U. S. A.* New-York 1933.
- Recent Social Trends in the U. S. A.* New-York 1933.
- REITHINGER. — *Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung*, cahier spécial N° 29, Berlin 1932.
- P. REYNAUD. — *La lutte contre le chômage en Allemagne*. Paris 1935.
- D. RICARDO. — *Principes d'économie politique*. Nouvelle édition française. Paris 1933.
- RUBINSTEIN. — *Relations of technology and economics*. Londres 1931.
- J. SADRIN. — *Les aspects sociaux de la rationalisation*. Paris 1929.
- M. DE SAINT-JEAN. — *La politique économique et financière du III^e Reich*. Paris 1936.
- M. SAITZEW. — *Eine lange welle der arbeitslosigkeit*. Leipzig 1932.
- J. B. SAY. — *Traité d'économie politique*.
- SCHWARTZ. — *Output, employment, wages in industry in the United Kingdom*. Londres 1924.
- H. SÉE. — *Histoire économique et sociale de la France*. Paris 1929.

A. SIEGFRIED. — *L'Angleterre d'aujourd'hui.*

La crise britannique au xx^e siècle. Paris 1931.

L. DE SIMONE. — *L'avenir du machinisme.*

S. DE SISMONDI. — *Nouveaux principes d'économie politique.* Paris 1827.

E. TEILHAC. — *Les fondements nouveaux de l'économie.* Paris 1932.

T. VEBLEN. — *The place of science in modern civilisation.* New-York 1933.

G. VIENOT. — *Les difficultés de l'industrie britannique depuis la guerre.*
Paris 1932.

G. F. WARREN et F. A. PEARSON. — *The physical volume of production in the U. S. A. Ithaca.* New-York 1932.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
TITRE I : La méthode	13
CHAPITRE I : Les exemples de progrès technique	16
CHAPITRE II : Les Enquêtes et Monographies	28
CHAPITRE III : L'observation statistique	35
Conclusions	66
TITRE II : Les Faits	67
CHAPITRE I : Les Etats-Unis	68
CHAPITRE II : La Grande-Bretagne	101
CHAPITRE III : L'Allemagne	130
CHAPITRE IV : La France	153
Conclusions	172
TITRE III : L'Interprétation	176
CHAPITRE I : Influence de la nature de l'envergure et du rythme des progrès techniques sur le chômage	179
CHAPITRE II : Le progrès technique et les conditions de l'of- fre des produits	189
CHAPITRE III : Les progrès techniques et les conditions de la demande	205
Conclusions	229
CONCLUSION	231
BIBLIOGRAPHIE	242

